

١ إدارة الزيتون توجيه الرياضيات — محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٢ فى المثلث س ص ع إذا كان : ق (د س) + ق (د ص) = ق (د ع)

فإن : ق (د ع) = ...°

٣ الانتقال فى المستوى يتحدد بـ .... ، ....

٤ النقطة (−٣ ، ٤) هى صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس فى ....

٥ الشكل الرباعى الذى فيه ضلعان فقط متوازيان يُسمى ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : أ ب حـ ء مربعًا فإن : ق (د حـ أ ب) = ...

(أ) ٩٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٤٥° (د) ٣٠°

٢ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث تساوى .... طول الضلع الثالث.

(أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (جـ) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

٣ صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانتقال (س + ٢ ، ص − ١) هى ....

(أ) (٥ ، ٦) (ب) (−٣ ، ٧) (جـ) (−٣ ، ١) (د) (−١ ، −٣)

٤ فى المثلث ع ص س القائم الزاوية فى ص ، ص س = ١٢ سم ، ع س = ١٣ سم

فإن : ع ص = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٥ صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

(أ) شبه منحرف. (ب) معين. (جـ) مستطيل. (د) مربع.

٦ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (د أ) = ٥٠° فإن : ق (د حـ) = ...

(أ) ٥٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٣٠° (د) ١٥٠°

٣ (أ) في الشكل المقابل :



حـ هـ ∩ أ ء = {ب}

، ق (∠ أ) = ٥٠° ، ق (∠ حـ) = ٧٠°

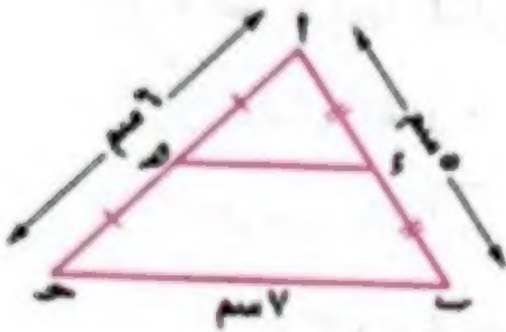
، ق (∠ ء) = ١٣٠° ، ق (∠ و) = ٩٠°

أوجد : ق (∠ هـ)

(ب) مستطيل مساحته ٤٨ سم² وعرضه ٦ سم. أوجد طول قطره.

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : ء منتصف أ ب

، هـ منتصف أ حـ

فإذا كان : أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٧ سم

، أ حـ = ٦ سم

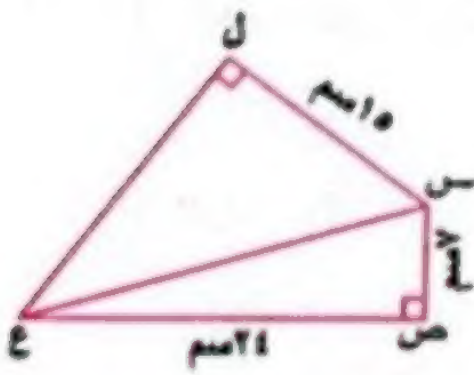
أوجد : محيط المثلث أ ء هـ

(ب) ارسم المثلث أ ب حـ على الشبكة البيانية حيث : أ (٢ ، ٠) ، ب (٣ ، ٢) ، حـ (١ ، ٤)

ثم أوجد صورته بالانعكاس على محور الصادات.

---

٥ (أ) في الشكل المقابل :



س ص ع ل شكل رباعي فيه :

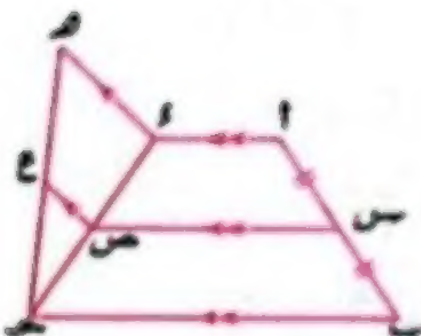
ق (∠ ص) = ق (∠ ل) = ٩٠°

س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم

، س ل = ١٥ سم

أوجد طول كل من : س ع ، ل ع

(ب) في الشكل المقابل :



س منتصف أ ب ، ص ∈ حـ ء ، ع ∈ حـ هـ

، أ ء // س ص // ب حـ ، ص ع // ء هـ

اثبت أن : حـ ع = ع هـ



٢ إدارة الدقى توجيه الرياضيات **محافظة الجيزة**

أجب عن الأسئلة الآتية :

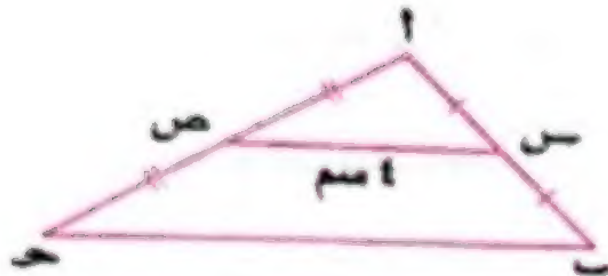
١ أكمل ما يأتى :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٢ المثلث يحتوى على الأقل على زاويتين ....

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوى ....

٤ فى الشكل المقابل :



س منتصف $\overline{أب}$ ، ص منتصف $\overline{أحـ}$

، س ص = ٤ سم

فإن : ب حـ = ... سم

٥ صورة النقطة (−٢ ، ٣) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المربع = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ المعين الذى قطراه متساويان فى الطول يكون ....

(أ) مربعًا. (ب) مستطيلًا. (جـ) متوازى أضلاع. (د) شبه منحرف.

٣ النقطة (٢ ، −٣) صورة النقطة .... بالانعكاس فى نقطة الأصل.

(أ) (−٢ ، −٣) (ب) (−٢ ، ٣) (جـ) (٢ ، ٣) (د) (٣ ، ٢)

٤ مثلث قائم الزاوية طولا ضلعى القائمة ٣ سم ، ٤ سم فيكون طول الوتر = ...

(أ) ٥ سم (ب) ٧ سم (جـ) ٤ سم (د) ٦ سم

٥ صورة النقطة (−١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، −٢) هى ....

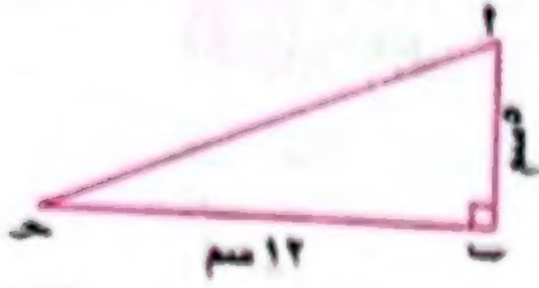
(أ) (٣ ، ١) (ب) (٣ ، −١) (جـ) (٥ ، ١) (د) (٥ ، −٥)

٦ إذا كان : أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ب حـ = ٨ سم ، حـ ء = ٦ سم

فإن محيطه = ... سم.

(أ) ١٤ (ب) ٢٨ (جـ) ٤٨ (د) ٥٦

٣ **(أ)** في الشكل المقابل :



المثلث أ ب حـ قائم الزاوية في ب

، أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ١٢ سم

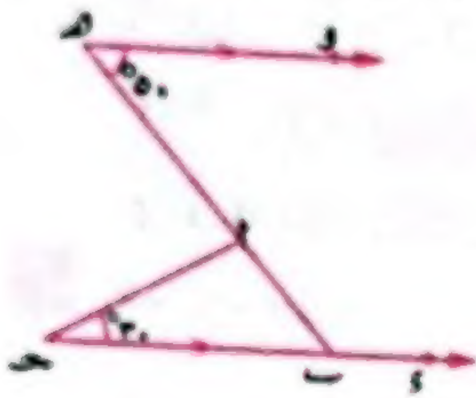
أوجد بالبرهان : طول $\overline{أحـ}$

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة : ارسم Δ أ ب حـ حيث : أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ١) ، حـ (٣ ، ٤)

ثم أوجد صورته بالانعكاس في محور السينات.

---

٤ **(أ)** في الشكل المقابل :

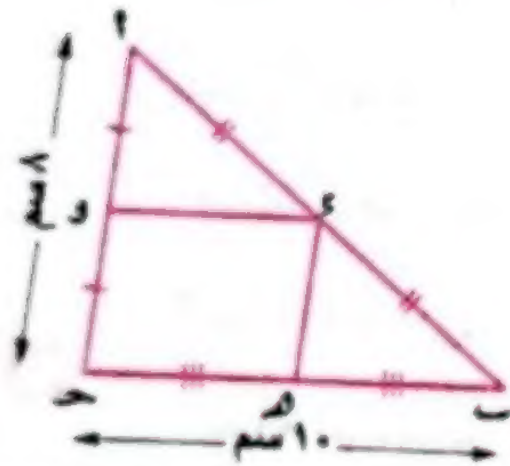


$\overleftrightarrow{هـو}$ // $\overleftrightarrow{حـء}$ ، ق (∠ هـ) = ٥٠°

، ق (∠ حـ) = ٣٠°

أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ ، ق (∠ أ ب ء)

(ب) في الشكل المقابل :



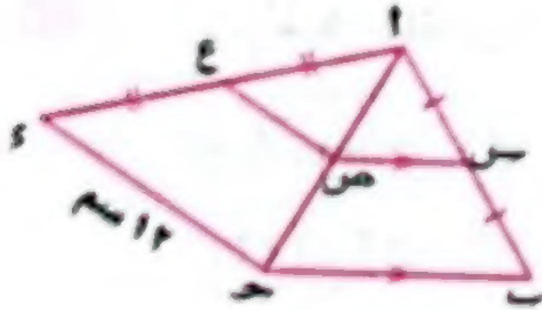
ء منتصف $\overline{أب}$ ، هـ منتصف $\overline{بحـ}$ ، و منتصف $\overline{أحـ}$

، ب حـ = ١٠ سم ، أ حـ = ٨ سم

أوجد : محيط الشكل ء هـ حـ و

---

٥ في الشكل المقابل :



س منتصف $\overline{أب}$ ، $\overline{سص}$ // $\overline{بحـ}$

، ع منتصف $\overline{أء}$ ، حـ ء = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{صع}$



٣ محافظة الإسكندرية

إدارة غرب
توجيه الرياضيات (١)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس زاوية السداسي المنتظم يساوي ....

(أ) ٦٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٢٠° (د) ١٣٥°

٢ صورة النقطة (٢ ، −١) بالانتقال (−٣ ، ٢) هي ....

(أ) (−٥ ، −٣) (ب) (−١ ، ١) (جـ) (−١ ، −٣) (د) (٥ ، ٣)

٣ القطران متعامدان وغير متساويين فى الطول فى ....

(أ) المستطيل. (ب) المربع. (جـ) المعين. (د) متوازى الأضلاع.

٤ عدد أقطار المثلث القائم الزاوية يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجاورة المتجمعة حول نقطة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٦ قياس الزاوية الخارجة عن الخماسى المنتظم هو ....

(أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (جـ) ٣٦٠° (د) ٥٤٠°

٢ أكمل ما يأتى :

١ صورة النقطة (٢ ، –١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هى ....

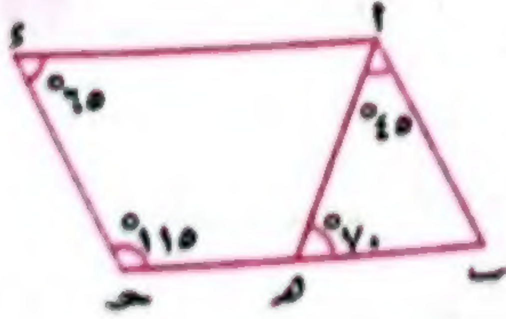
٢ صورة النقطة (٣ ، –٢) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

٣ المستطيل هو متوازى أضلاع قطراه ....

٤ أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه : ق (∠ أ) = ٦٠° فإن : ق (∠ ب) = ... = ...°

٥ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



هـ ∈ $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ق (∠ ب أ هـ) = ٤٥°

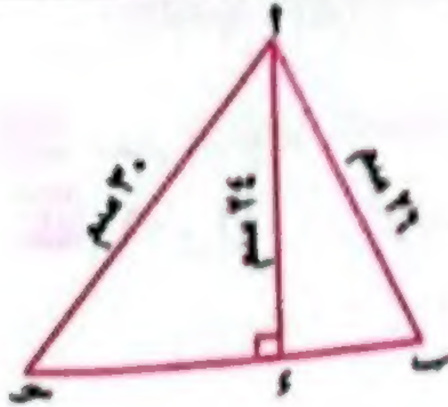
، ق (∠ أ هـ ب) = ٧٠° ، ق (∠ د) = ٦٥° ، ق (∠ جـ) = ١١٥°

برهن أن : أ ب جـ د متوازى أضلاع.

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم صورة المثلث أ ب جـ حيث

أ (٢ ، ١) ، ب (٣ ، ٣) ، جـ (٥ ، ٢) بالانعكاس فى محور السينات.

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



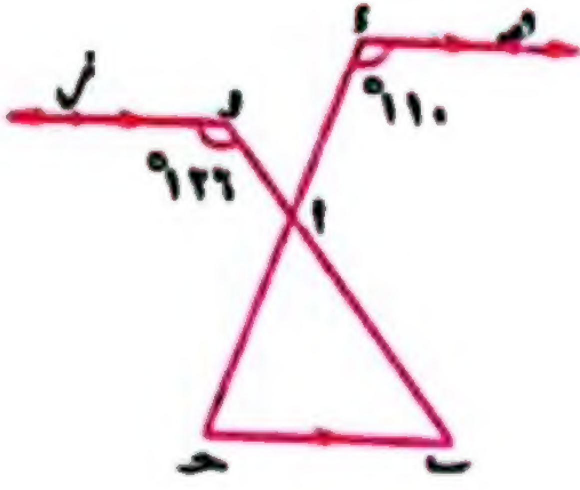
أ ب جـ مثلث فيه : $\overline{\text{أ د}}$ ⊥ $\overline{\text{ب جـ}}$ ، أ د = ٢٤ سم

، أ ب = ٢٦ سم ، أ جـ = ٣٠ سم

أوجد : طول $\overline{\text{ب جـ}}$

(ب) أوجد عدد أضلاع مضلع محدب منتظم قياس إحدى زواياه ١٣٥°

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ده // ب جـ // و ل

، ق (∠ هـ د جـ) = ١١٠°

، ق (∠ ب و ل) = ١٢٦°

أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب جـ الداخلة.

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم أ ب حيث أ (٢ ، ٣) ، ب (-١ ، ٥)

ثم ارسم صورتها بالانتقال (س ، ص) ← (س + ٢ ، ص - ١)



٤ محافظة القليوبية

إدارة شبين القناطر
توجيه الرياضيات - نموذج (أ)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ٥٤٠° (د) ٧٢٠°

٢ صورة النقطة (٣ ، ١) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (-٣ ، -١) (ب) (-٣ ، ١) (جـ) (٣ ، -١) (د) (٣ ، ١)

٣ متوازى الأضلاع الذى إحدى زواياه قائمة يكون ....

(أ) شبه منحرف. (ب) مربعًا. (جـ) معينًا. (د) مستطيلًا.

٤ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٥ الزاوية التى قياسها ٦٠° تتمم زاوية قياسها ....

(أ) ٤٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٣٠° (د) ١٢٠°

٦ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) ٩

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٢ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال (-٥ ، -٣) هى ....

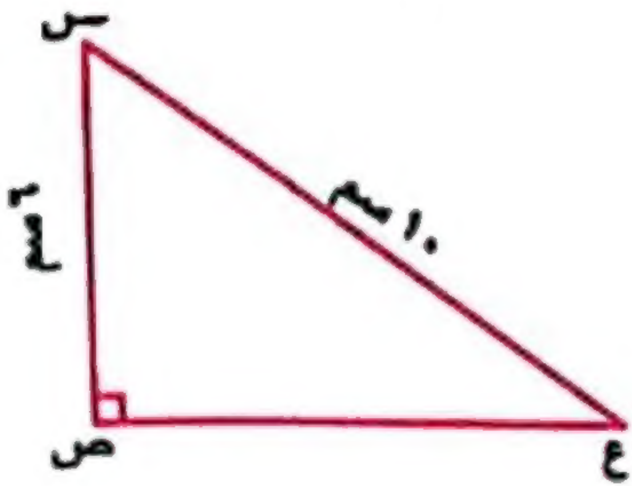
٣ المضلع الذى يوجد به زاوية منعكسة يسمى مضلع ....

٤ معين محيطه ٢٤ سم فإن طول ضلعه يساوى ....

٥ صورة النقطة (٥ ، ٧) بدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل هى ....

٣ (أ) إذا كان قياس الزاوية الخارجة لمضلع محدب منتظم يساوى ٣٠° فأوجد عدد أضلاع هذا المضلع.

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص

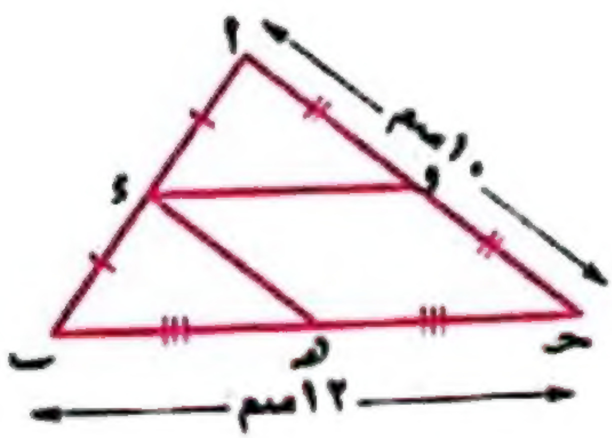
، س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم

أوجد : طول $\overline{\text{ص ع}}$

٤ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم المثلث Δ أ ب حـ حيث :

أ (-٢ ، ٠) ، ب (٠ ، ٣) ، حـ (-٣ ، ٣) ثم ارسم صورته بالانتقال (٣ ، ٢)

(ب) فى الشكل المقابل :

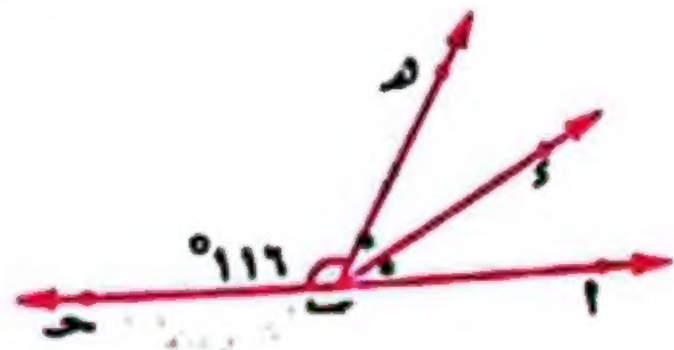


ء ، هـ ، و منتصفات الأضلاع $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{ب حـ}}$ ، $\overline{\text{حـ أ}}$ على الترتيب

، ب حـ = ١٢ سم ، أ حـ = ١٠ سم

أوجد : محيط الشكل ء هـ حـ و

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

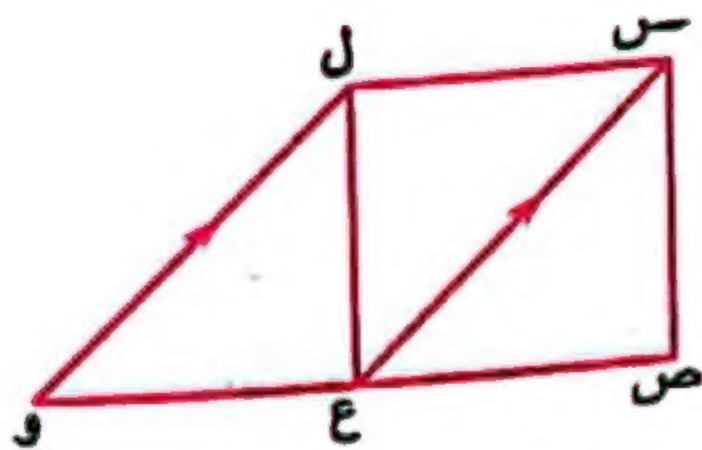


ب ∈ $\overleftrightarrow{\text{أ حـ}}$ ، ق (∠ حـ ب هـ) = ١١٦°

، $\overrightarrow{\text{ب ء}}$ ينصف ∠ أ ب هـ

أوجد : ق (∠ أ ب ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع ل مربع ، و ∈ $\overrightarrow{\text{ص ع}}$

، $\overline{\text{س ع}}$ // $\overline{\text{ل و}}$

أوجد : ق (∠ س ع و) ، ق (∠ و)

Date: Page:

محافظة القاهرة

السؤال الأول :-

(١) نصف الضلع الثالث (٢) ق(ع) = ٩٠°

(٣) اتجاه الانتقال × مقدار الانتقال

(٤) محور الصادات (٥) شبه المنحرف

السؤال الثاني :-

(١) ٤٥° (٢) $\frac{1}{2}$

(٣) الصورة = النقطة + الانتقال

(٣، ٧) + (٢، -١) = (٥، ٦)

(٤) ع ص = ٥سم

(ع ص)^2 = (١٣)^2 - (١٢)^2

= ١٦٩ - ١٤٤ = ٢٥ ع ص = ٥سم

(٥) مربع (٦) ق(ث) = ٥٠°

السؤال الثالث :-

أ) في Δ (أ ب جـ) ، ق(أ^) = ٥٠° ، ق(جـ^) = ٧٠°

ق(أ ب^ جـ) = ١٨٠ - (٥٠ + ٧٠) = ٦٠°

ق(أ ب^ جـ) = ق(هـ ب^ ء) بالتقابل بالرأس = ٦٠°

ق(هـ^) = ٣٦٠ - (٩٠ + ١٣٠ + ٦٠) = ٨٠° #

ب) مساحة المستطيل = الطول × العرض

٤٨ = الطول × ٦ ، الطول = $\frac{٤٨}{٦}$ = ٨ سم

(أ جـ)^2 = (٦)^2 + (٨)^2 = ٣٦ ، أ جـ = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ #

السؤال الرابع :

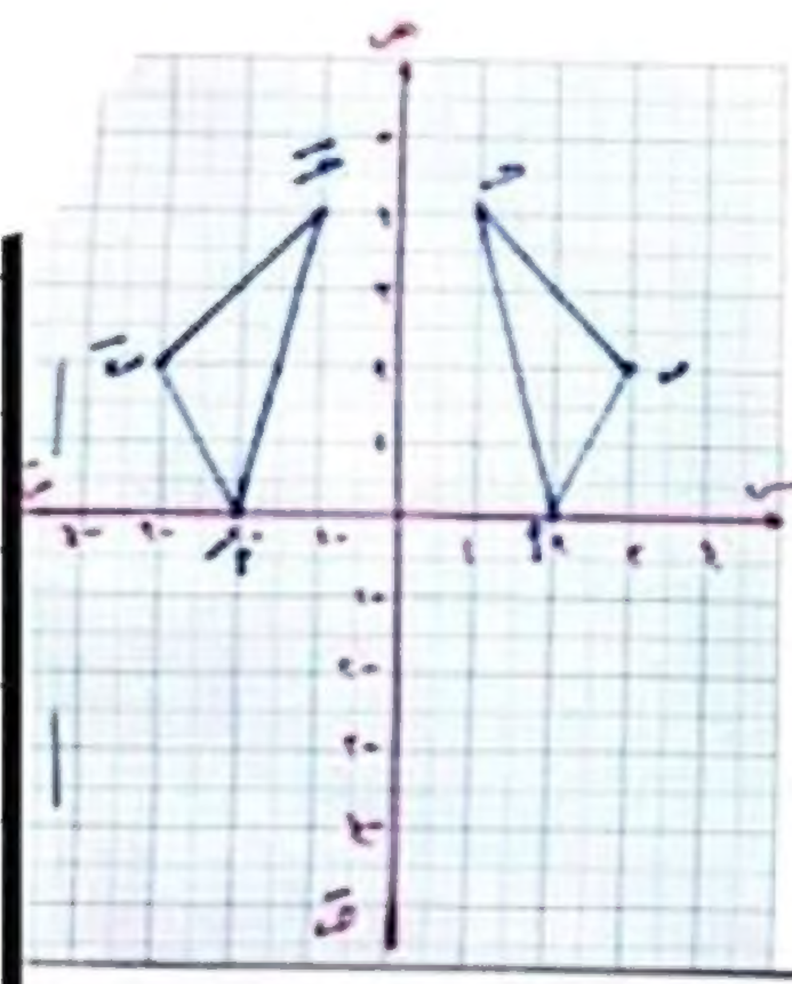
أ)

أ ء = $\frac{1}{2}$ أ ب ، أ ء = ٥ر٢ ، أ هـ = $\frac{٦}{٢}$ = ٣ سم

∵ ء ، هـ منتصفا أ ب ، أ جـ

∴ ء هـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ ، ء هـ = $\frac{1}{2}$ × ٧ = ٥ر٣ سم

محيط Δ أ ء هـ = ٣ + ٥ر٢ + ٥ر٣ = ٩ سم



ب) أ = (٢ ، ٠) الانعكاس الصادات (-٢ ، ٠)

ب = (٣ ، ٢) " " (-٣ ، ٢)

جـ = (١ ، ٤) " " (-١ ، ٤)

Date: Page:

السؤال الخامس :-

أ) ∵ ق (ص̂) = ٩٠° ، (س ع)^2 = (س ص)^2 + (ص ع)^2

= (٧)^2 + (٢٤)^2 = ٤٩ + ٥٧٦ = ٦٢٥

س ع = $\sqrt{٦٢٥}$ = ٢٥ #

∵ ق (ل̂) = ٩٠° ، (ل ع)^2 = (س ع)^2 - (س ل)^2

= (٢٥)^2 - (١٥)^2 = ٦٢٥ - ٢٢٥ = ٤٠٠

ل ع = $\sqrt{٤٠٠}$ = ٢٠ سم #

ب) س منتصف أب ، أد // س ص // ب حـ

∴ د ص = ص حـ ، ∵ ص هـ // ص ع ،

ص منتصف د حـ

∴ هـ ع = ع حـ #

محافظة الجيزة

السؤال الاول :-

١) $\frac{1}{2}$ ٢) حادثيه ٣) مجموع قياس الزاويتين الداخلتين ماعدا المجاور

٤) ٨ سم ٥) (-٣ ، -٢)

السؤال الثاني :-

١) ٤ ٢) مربعا ٣) (-٢ ، ٣)

٤) أ حـ = ٥ سم (أ حـ)^2 = (أ ب)^2 + (ب حـ)^2 = (٤)^2 + (٣)^2 = ١٦ + ٩ = ٢٥

٥) (٣ ، ١)

الصوره = النقطة + الانتقال

(-١ ، ٣) + (٤ ، -٢) = (٣ ، ١)

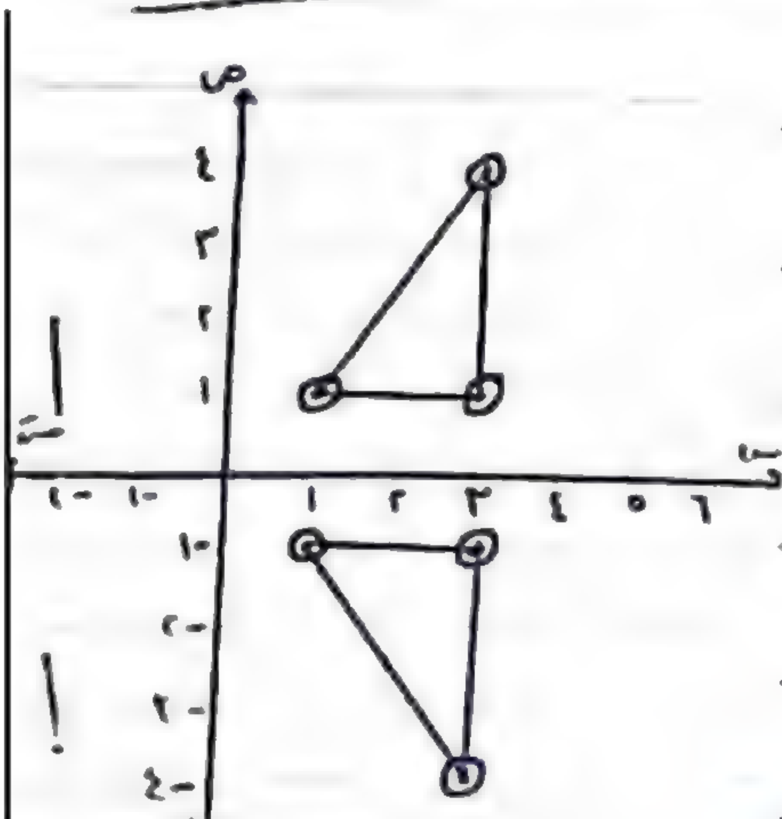
٦) ٢٨ سم المحيط = ٨ + ٨ + ٦ + ٦ = ٢٨ سم

السؤال الثالث :

أ) ∵ ∆ (أ ب د) قائم الزاوية في (ب)

∴ (أ د)² = (أ ب)² + (ب د)² = (٥)² + (١٢)² = ٢٥ + ١٤٤ = ١٦٩

أ د = √١٦٩ = ١٣ سم //



ب)

أ (١،١) بالانعكاس محور السينات أ' (١،-١)

ب (٣،١) " " " ب' (٣،-١)

د (٣،٤) " " " د' (٣،-٤)

السؤال الرابع :

أ) ∵ هـ و // د ء ، هـ ب قاطع ∴ ق(هـ) = ق(هـ ب د) = ٥٠° بالتبادل

∵ مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

∴ ق(ب أ د) = ١٨٠ − (٥٠ + ٣٠) = ١٠٠°

∵ ∆(أ ب ء) زاوية خارجة عن المثلث أ ب د

مجموع الزاوية الخارجة = مجموع الزاويتين الداخلتين ماعدا المجاورة لها

ق (أ ب ء) = ١٠٠ + ٣٠ = ١٣٠° //

السؤال الرابع :

ب) ∵ و منتصف أد ، ∴ ود = ٤ سم — (١)

∵ هـ منتصف بد ، ∴ هـد = ٥ سم — (٢)

∵ ء منتصف أب ، و منتصف أد

∴ ءو = $\frac{1}{2}$ بد = $\frac{1}{2}$ × ١٠ = ٥ سم — (٣)

∵ هـ منتصف بد ، ء منتصف أب

∴ ءهـ = $\frac{1}{2}$ أد = $\frac{1}{2}$ × ٨ = ٤ سم — (٤)

∴ ~~محيط الشكل~~ من (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤)

محيط الشكل = ٤ + ٥ + ٤ + ٥ = ١٨ سم //

السؤال الخامس :

أ) ∵ س ص // ب د ، س منتصف أب ، ∴ ص منتصف أد

∴ أص = ص د — (١)

∵ ص منتصف أد ، ع منتصف أء

∴ صع = $\frac{1}{2}$ د ء ، صع = $\frac{1}{2}$ × ١٢ = ٦ سم //

محافظة الإسكندرية

السؤال الأول :

١) ١٢٠ $\frac{(ن-٢)\times ١٨٠}{ن} = \frac{(٦-٢)\times ١٨٠}{٦} = \frac{٤\times ١٨٠}{٦} = ١٢٠^\circ$

٢) (-١، ١)   الصورة = النقطة + الانتقال = (٢، -١) + (-٣، ٢) = (-١، ١)

٣) المعين   ٤) صفر

٥) ٣٦٠   ٦) ٧٢° $\frac{٣٦٠}{٥} = ٧٢^\circ$

Date:

السؤال الثاني :

[١] (-٢ ، ١) [٢] (-٣ ، -٢) [٣]

[٤] ق(ث) = ٢٠° [٥] توازي الضلع الثالث

[٤]

السؤال الثالث :

أ) في △ (أ ب هـ) ∵ ق(ب أ هـ) = ٤٥° ، ق(ب هـ أ) = ٧٠°

ق(ث) = ١٨٠ - (٤٥ + ٧٠) = ٦٥°

∵ ق(د) + ق(ث) = ٦٥ + ١١٥ = ١٨٠°

وهما زاويتان داخلتان وفي جهة واحدة

∴ أ ب // د حـ ——— ①

∵ ق(د) + ق(ث) = ٦٥ + ١١٥ = ١٨٠°

وهما متداخلتان وفي جهة واحدة

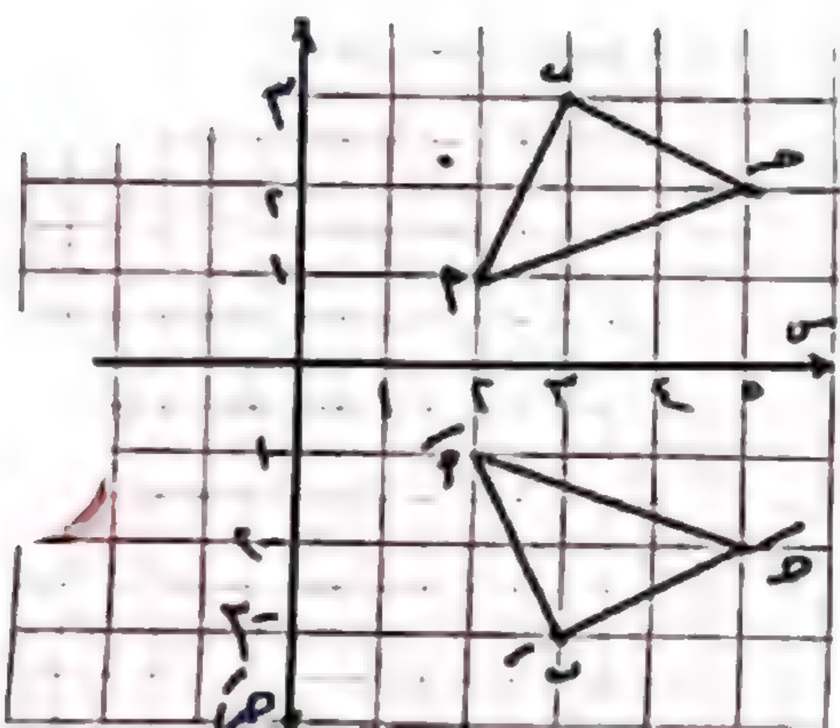
∴ أ د // ب حـ ——— ②

من ① ، ② ∴ الشكل أ ب حـ د متوازي أضلاع

ب) أ (٢ ، ١) الانعكاس في محور السينات أ' (٢ ، -١)

ب (٣ ، ٣) 〃 〃 〃 〃 ب' (٣ ، -٣)

حـ (٥ ، ٢) 〃 〃 〃 〃 حـ' (٥ ، -٢)



Date:

Page

السؤال الرابع :-

أ) في Δ (أ د حـ) قائم الزاوية (د)

∴ $(د حـ)^2 = (أ حـ)^2 - (أ د)^2 = (30)^2 - (24)^2 = 324$

$د حـ = \sqrt{324} = 18$ سم

في Δ (أ د ب) ، قائم في (د)

$(ب د)^2 = (أ ب)^2 - (أ د)^2 = (26)^2 - (24)^2 = 676 - 576 = 100$

$ب د = \sqrt{100} = 10$ سم

ب حـ = ب د + د حـ = 10 + 18 = 28 سم

ب)

$$\text{عدد الأضلاع} = \frac{360}{180 - \text{قياس الزاوية}} = \frac{360}{180 - 135} = 8$$

السؤال الخامس :-

أ) ∵ د هـ // ب حـ ، د حـ قاطع لهما

∴ ق(هـ د أ) + ق(أ حـ ب) = 180° بالتداخل

∴ ق(أ حـ ب) = 180 - 110 = 70 — ① ✗✗

∵ ز و // ب حـ ، أ ب قاطع لهما ، ∴ ق(ز و أ) + ق(أ ب حـ) = 180°

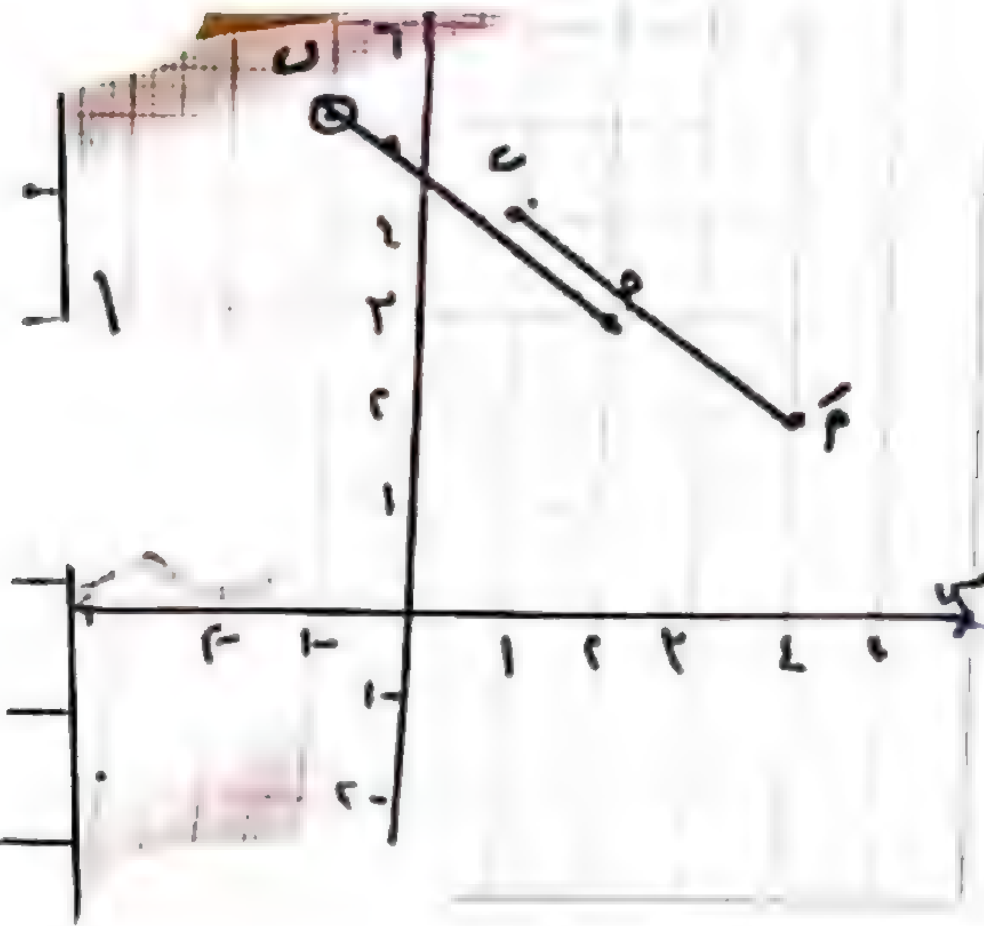
ق(أ ب حـ) = 180 - 126 = 54 — ② ✗✗

مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث = 180 ،

∴ ق(ب أ حـ) = 180 - (54 - 70) = 56 — (الم) ✗✗

ROXI

Page:



السؤال الخامس :

ب)

م (٢، ٣) بالانتقال (٢، -١) ← م̄ (٤، ٢)

ن (-١، ٥) " " ← ن̄ (١، ٤)

٤) محافظة القليوبية

١) ٧٢٠° قياس الزاوية = $\frac{١٨٠ \times (ن-٢)}{ن} = \frac{١٨٠ \times (٦-٢)}{٦} = ١٢٠$ ، ١٢٠ × ٦ = ٧٢٠

٢) (٣، ١) ٣) مستطيلاً



٤) ٥ سم

$(أد)^٢ = (٣)^٢ + (٤)^٢ = ٩ + ١٦ = ٢٥$ أد = $\sqrt{٢٥} = ٥$

٥) ٣٠ ٦) ٥ $\frac{ن(ن-٣)}{٢} = \frac{٥(٥-٣)}{٢} = \frac{١٠}{٢}$

السؤال الثاني :

١) يوازي ٢) (-٢، ١) (٣، ٤) + (-٥، ٣) = (-٢، ١)

٣) مقعر ٤) ٦ سم $\frac{٢٤}{٤} = ٦$ سم

٥) (-٧، ٥)

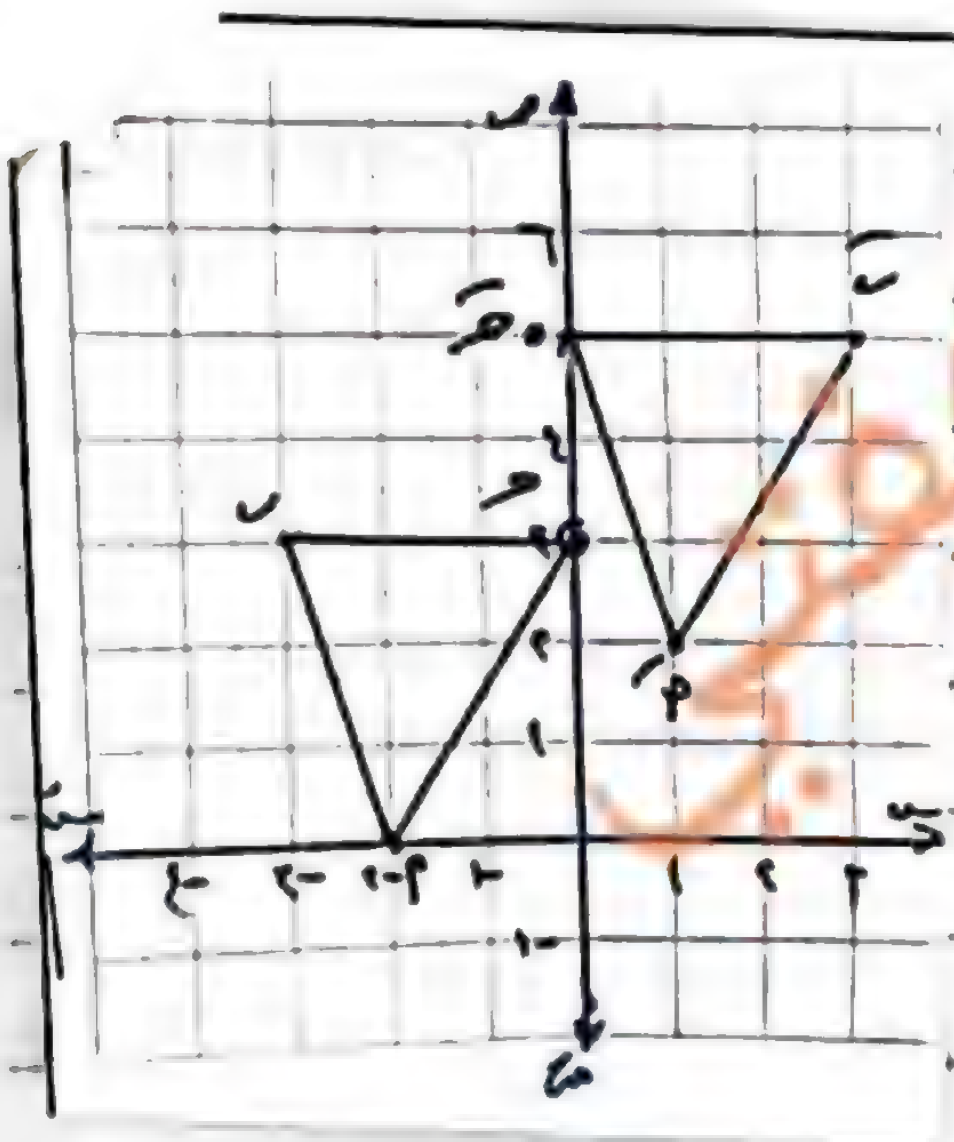
السؤال الثالث :-

أ) عدد الأضلاع $= \frac{٣٦٠}{٣٠} =$ ١٢ ضلع

ب) ∵ △ س ص ع قائم الزاوية في ص

(ص ع)^{٢} = (س ع)^{٢} − (س ص)^{٢} = (١٠)^{٢} − (٦)^{٢} = ١٠٠ − ٣٦ = ٦٤

ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ سم



السؤال الرابع :-

أ) أ (−٢، ٠) $\xrightarrow[\text{(٣، ٢)}]{\text{انتقال}}$ أَ (١، ٢)

ب (٠، ٣) $\xrightarrow[\text{(٣، ٢)}]{\text{انتقال}}$ بَ (٣، ٥)

حـ (−٣، ٣) $\xrightarrow[\text{(٣، ٢)}]{\text{انتقال}}$ حَ (٠، ٥)

ب) ∵ و منتصف أحـ ، وحـ = ٥ سم ، ء منتصف أب ، و ء = $\frac{١}{٢}$ حـ ب = ٦ سم

∵ هـ منتصف حـ ب ، حـ هـ = ٦ سم ، ء منتصف أب ، هـ ء = $\frac{١}{٢}$ أحـ = ٥ سم

~~و منتصف أحـ~~ ∴ محيط الشكل = ٥ + ٦ + ٥ + ٦ = ٢٢ سم

Date: ______ Page: ______

السؤال الخامس :-

أ) ∵ ب و أ د ، ∴ ق (أ ب د) = ١٨٠° مستقيمة

∴ ق (أ ب̂ هـ) = ١٨٠ - ١١٦ = ٦٤°

∵ د ب ينصف (أ ب̂ هـ)

∴ ق (أ ب̂ د) = $\frac{٦٤}{٢}$ = ٣٢°

ب) ∵ س ل // ص ع ، ع ∈ ص و

∴ س ل // ع و ∵ ل و // س ع

∴ الشكل (س ع و ل) متوازي أضلاع

∵ س ع قطر في المربع س ص ع ل

∴ ق (س ع̂ ل) = ٤٥° ، ∵ ل ع ⊥ ص و

∴ ق (ل ع̂ و) = ٩٠° ،

∴ ق (س ع̂ و) = ٤٥ + ٩٠ = ١٣٠°

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ٥٤٠° (د) ٧٢٠°

٢ صورة النقطة (٣ ، ١) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (-٣ ، -١) (ب) (-٣ ، ١) (جـ) (٣ ، -١) (د) (٣ ، ١)

٣ متوازى الأضلاع الذى إحدى زواياه قائمة يكون ....

(أ) شبه منحرف. (ب) مربعًا. (جـ) معينًا. (د) مستطيلًا.

٤ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٥ الزاوية التى قياسها ٦٠° تتمم زاوية قياسها ....

(أ) ٤٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٣٠° (د) ١٢٠°

٦ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) ٩

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٢ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال (-٥ ، -٣) هى ....

٣ المضلع الذى يوجد به زاوية منعكسة يسمى مضلع ....

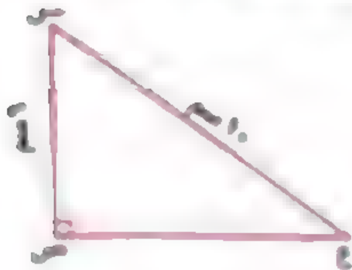
القليوبية

٤ معين محيطه ٢٤ سم فإن طول ضلعه يساوى ....

٥ صورة النقطة (٥ ، ٧) بدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل هى ....

٣ (أ) إذا كان قياس الزاوية الخارجة لمضلع محدب منتظم يساوى ٣٠° فأوجد عدد أضلاع هذا المضلع.

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص

، س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم

أوجد : طول $\overline{ص ع}$

٤ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم المثلث Δ أ ب جـ حيث

أ (−٣ ، ٠) ، ب (٠ ، ٣) ، جـ (٣ ، ٣) ثم ارسم صورته بالانتقال (٣ ، ٢)

(ب) فى الشكل المقابل :



ء ، هـ ، و منتصفات الأضلاع $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{جـ أ}$ على الترتيب

، ب جـ = ١٢ سم ، أ جـ = ١٠ سم

أوجد : محيط الشكل ء هـ جـ و

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

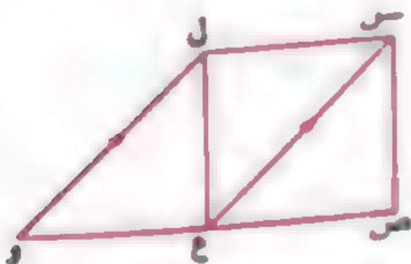


ب ∈ $\overleftrightarrow{أ جـ}$ ، ق (∠ جـ ب هـ) = ١١٦°

، $\overrightarrow{ب ء}$ ينصف ∠ أ ب هـ

أوجد : ق (∠ أ ب ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع ل مربع ، و ∈ $\overleftrightarrow{ص ع}$

، $\overline{س ع}$ // $\overline{ل و}$

أوجد : ق (∠ س ع و) ، ق (∠ و)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : $\frac{(ن - ٢) \times ١٨٠}{ن} = \frac{(٦ - ٢) \times ١٨٠}{٦} = \frac{٤ \times ١٨٠}{٦} = ٧٢٠°$

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسي يساوى ....

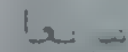
(أ) ١٨٠°　(ب) ٣٦٠°　(ج) ٥٤٠°　(د) ٧٢٠°

٢ صورة النقطة (٣ ، ١) بالانعكاس في محور الصادات هي نعكس إشارة س

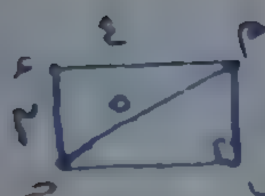
(أ) (-٣ ، -١)　(ب) (-٣ ، ١)　(ج) (٣ ، -١)　(د) (١ ، ٣)

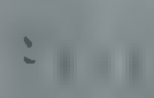
٣ متوازي الأضلاع الذي إحدى زواياه قائمة يكون مستطيل

(أ) شبه منحرف　(ب) مربعا　(ج) معينا　(د) مستطيلا.

٤ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره يساوى .... سم. $١٦ + ٩ = ٢٥ ، \sqrt{٢٥} = ٥$



(أ) ٣　(ب) ٤　(ج) ٥　(د) ٦

٥ الزاوية التي قياسها ٦٠° تتمم زاوية قياسها .... $٩٠ - ٦٠ = ٣٠°$

(أ) ٤٠°　(ب) ٦٠°　(ج) ٣٠°　(د) ١٢٠°

٦ عدد أقطار الشكل الخماسي يساوى .... $= \frac{ن (ن - ٣)}{٢} = \frac{٥ (٥ - ٣)}{٢} = \frac{٥ \times ٢}{٢} = ٥$

(أ) ٥　(ب) [illegible]　(ج) صفر　(د) ٩

(أ) ... (ب) ١٠ (جـ) ٢٠ (د) ١١٠

٦ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى $\frac{ن(ن-٢)}{٢} = \frac{٥(٥-٢)}{٢} = \frac{٥ \times ٢}{٢} = ٥$

(أ) ٥ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) ٩



أكمل ما يأتى :



١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث توازى ... الضلع الثالث.

٢ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال (-٥ ، -٣) هى (-٢ ، ١) ... ٣ - ٥ = -٢ ، ٤ - ٣ = ١

٣ المضلع الذى يوجد به زاوية منعكسة يسمى مضلع مقعر

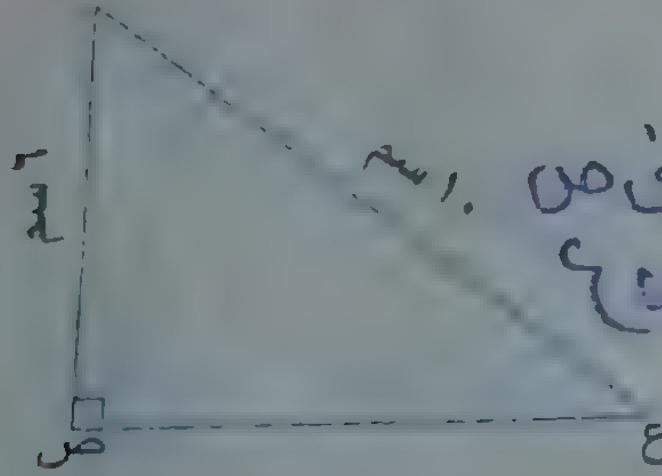
٤ معين محيطه ٢٤ سم فإن طول ضلعه يساوى ٦ ... محيط المعين = طول الضلع × ٤ ∴ $\frac{٢٤}{٤} = ٦$

٥ صورة النقطة (٥ ، ٧) بدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل هى (-٧ ، ٥) نبدلهم ونعكس إشارة س

(أ) إذا كان قياس الزاوية الخارجة لمضلع محدب منتظم يساوى ٣٠° فأوجد عدد أضلاع هذا المضلع ١٢

عدد الأضلاع = $\frac{\text{مجموع الزوايا الخارجة}}{\text{طول زاوية خارجة}} = ١٢ = \frac{٣٦٠}{٣٠}$

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص

، س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم

أوجد : طول $\overline{ص ع}$

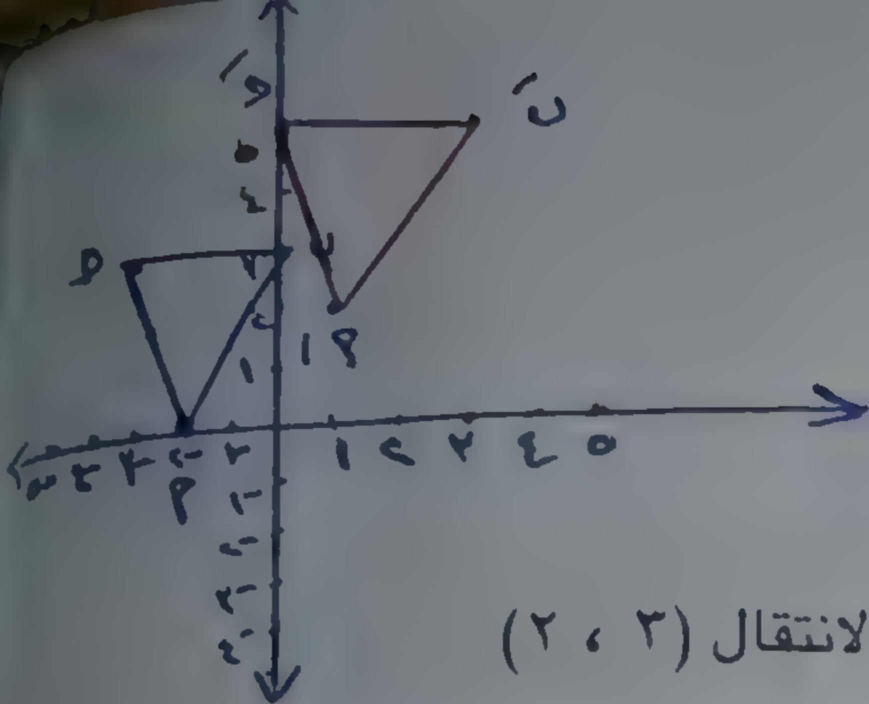
البرهان ∵ Δ س ص ع القائم فى ص

(ص ع)^٢ = (س ع)^٢ - (س ص)^٢

(ص ع)^٢ = ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤

∴ ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨

نغم نبيل

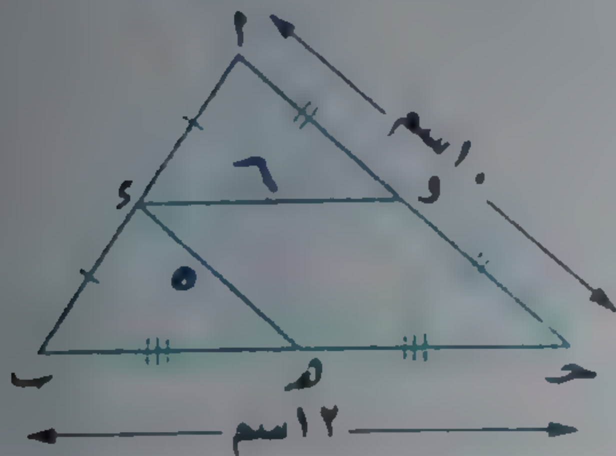


3 (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم المثلث Δ أ ب حـ حيث :

أ (-٢ ، ٠) ، ب (٠ ، ٣) ، حـ (-٣ ، ٣) ثم ارسم صورته بالانتقال (٣ ، ٢)

أ (١ ، ٢) ، ب (٣ ، ٥) ، حـ (٠ ، ٥)

(ب) فى الشكل المقابل :



ء ، هـ ، و منتصفات الأضلاع $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{حـ أ}$ على الترتيب

، ب حـ = ١٢ سم ، أ حـ = ١٠ سم

فى Δ أ ب حـ ∵ ء ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب حـ ، حـ أ

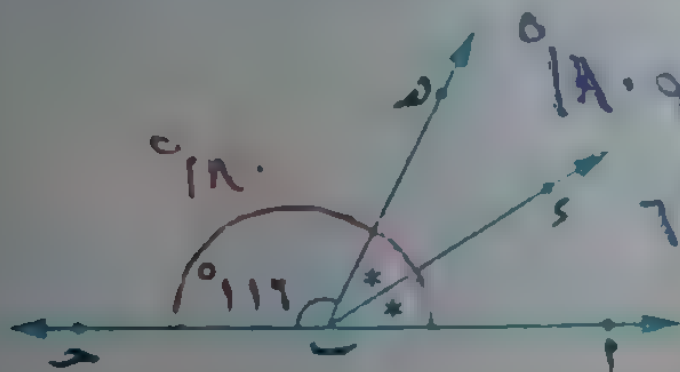
أوجد : محيط الشكل ء هـ حـ و

∴ و ء = ½ ب حـ ∴ و ء = ١٢ ÷ ٢ = ٦ سم

هـ ء = ½ أ حـ ∴ هـ ء = ١٠ ÷ ٢ = ٥ سم

∴ محيط ء هـ حـ و = ٢ × ٦ + ٢ × ٥ = ٢٢ سم

4 (أ) فى الشكل المقابل :



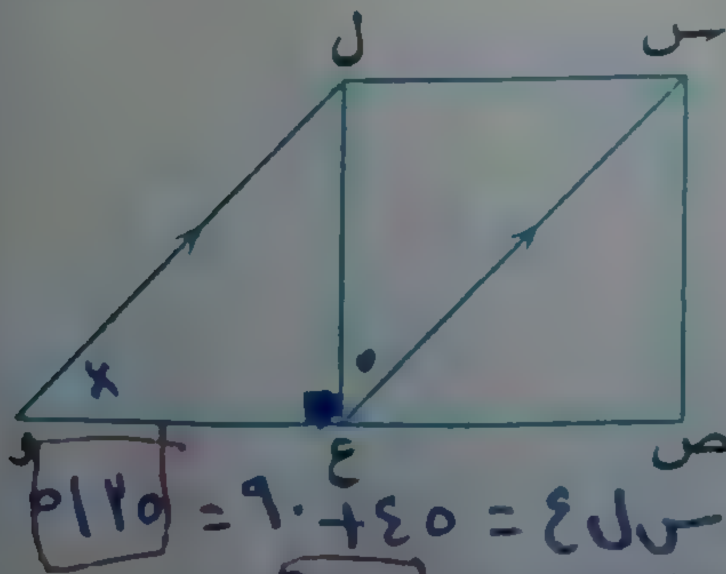
∵ أ ب حـ على استقامة واحدة ∴ ب زاوية مستقيمة ١٨٠°

ب ∈ $\overleftrightarrow{أ حـ}$ ، ق (∠ حـ ب هـ) = ١١٦° ∴ أ ب هـ = ١٨٠ − ١١٦ = ٦٤

، $\overrightarrow{ب ء}$ ينصف ∠ أ ب هـ ∴ أ ب ء = ء ب هـ = ٦٤ ÷ ٢ = ٣٢°

أوجد : ق (∠ أ ب ء) = ٣٢°

(ب) فى الشكل المقابل : ∵ س ص ع ل مربع ∴ س ل // ص ع



س ص ع ل مربع ، و ∈ $\overleftrightarrow{ص ع}$

∵ و ∈ ص ع ∴ ع و // س ل

، $\overline{س ع}$ // $\overline{ل و}$

∴ س ل و ع متوازى أضلاع

∵ ق ع = ٩٠° ، س ع قطر ∴ ينصف الزاوايا ص

أوجد : ق (∠ س ع و) ، ق (∠ و)

∴ س ل ع = ٩٠ ÷ ٢ = ٤٥ ∴ ق س ل ع = ٤٥ + ٩٠ = ١٢٥°

١٣٥   ٤٥

∵ ع ، و داخلتان ∴ (و) = ١٨٠ − ١٢٥ = ٤٥°



٥ إدارة مشتول السوق توجيه الرياضيات — محافظة الشرقية

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ متوازى الأضلاع الذى قطراه متساويان فى الطول ومتعامدان يكون ....

(أ) مربعًا. (ب) مستطيلًا. (جـ) شبه منحرف. (د) معينًا.

٢ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث يساوى مجموع قياسى الزاويتين الأخريين كان المثلث ....

(أ) متساوى الأضلاع. (ب) حاد الزوايا.

(جـ) قائم الزاوية. (د) منفرج الزاوية.

٣ مجموع قياسات الزوايا الداخلة فى المثلث يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٨١٠° (جـ) ١٠٨° (د) ٣٦٠°

٤ قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٠°

٥ صورة النقطة (١ ، ٥) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى النقطة ....

(أ) (٥ ، ١) (ب) (-١ ، ٥) (جـ) (-٥ ، ١) (د) (١ ، -٥)

٦ مربع مساحته ١٤٤ سم² يكون محيطه .... سم

(أ) ١٢ (ب) ٢٤ (جـ) ٤٨ (د) ٩٦

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ الزاويتان المتقابلتان بالرأس ....

٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى ....°

٣ صورة النقطة (٠ ، ٣) بالانعكاس فى محور .... هى نفسها.

٤ القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٥ إذا كان أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٦٠° فإن : ق(∠ حـ) = ...°

---

٣ (أ) أوجد :

١ صورة النقطة أ (٣ ، ٤) باستخدام الانتقال الذى يحول النقطة (س ، ص) إلى النقطة (س + ١ ، ص - ٢)

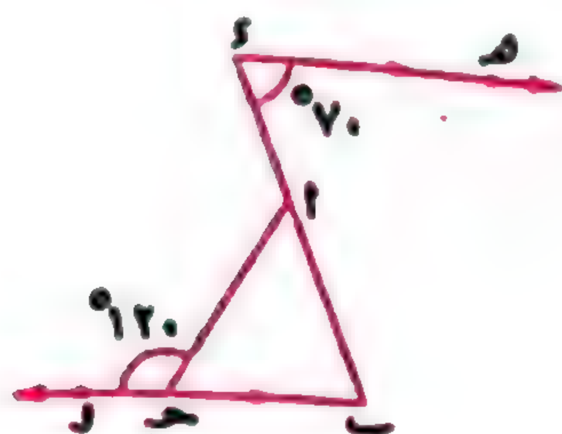
٢ صورة النقطة ب (٥ ، ٤) بالدوران حول و بزاوية قياسها ٢٧٠° حيث و نقطة الأصل.

(ب) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ءهـ} // \overleftrightarrow{ب و}$

، ق (∠ء) = ٧٠° ، ق (∠ أ حـ و) = ١٢٠°

أوجد بالبرهان : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ



---

٤ (أ) في الشكل المقابل :

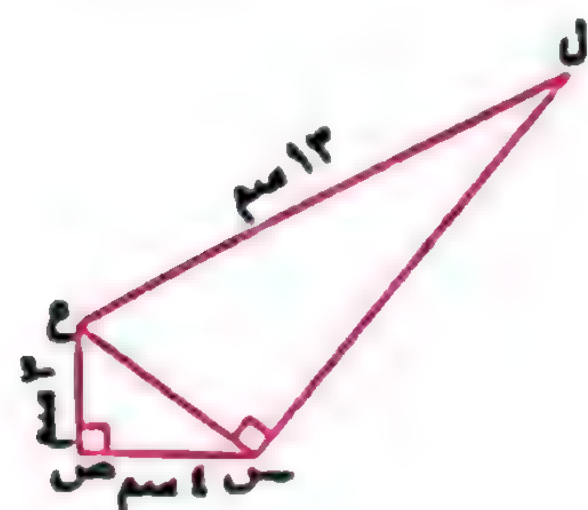
ق (∠ ل س ع) = ق (∠ ص) = ٩٠°

، س ص = ٤ سم

، ص ع = ٣ سم

، ع ل = ١٣ سم

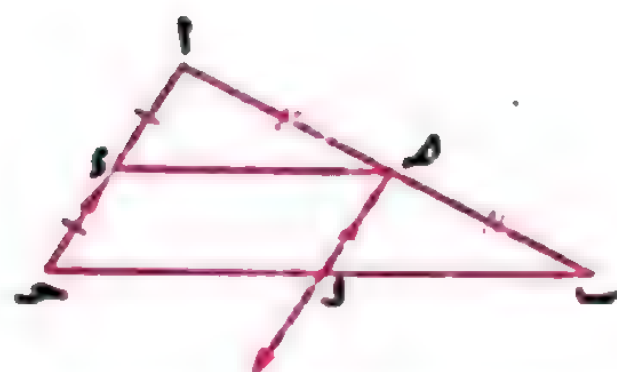
أوجد بالبرهان : طول كل من $\overline{س ع}$ ، $\overline{س ل}$



(ب) في الشكل المقابل :

ء ، هـ منتصفا $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{أ ب}$ ، رسم $\overleftrightarrow{هـ و} // \overline{أ حـ}$

أثبت أن : الشكل ء هـ و حـ متوازي أضلاع.



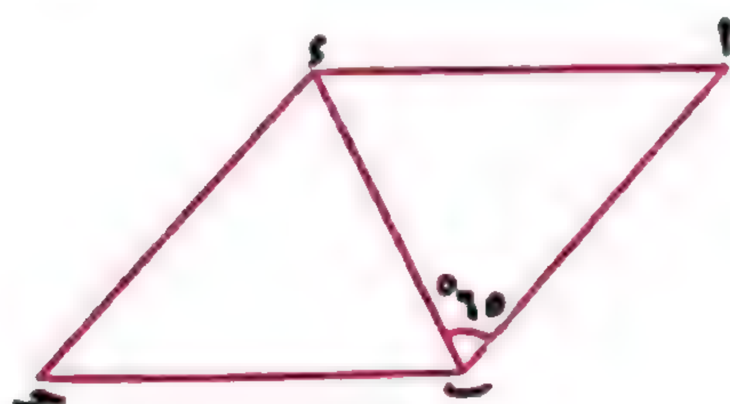
---

٥ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب حـ ء معين ، $\overline{ب ء}$ قطر فيه

، ق (∠ أ ب ء) = ٦٥°

أوجد بالبرهان : ق (∠ أ)



(ب) في المستوى الإحداثي عين النقط أ (٤ ، ١) ، ب (٢ ، ٤) ، حـ (-١ ، ٣)

ثم ارسم صورة المثلث أ ب حـ بالانعكاس في نقطة الأصل.

(٥) محافظة الشرقية

السؤال الأول :-

(١) مربعاً (٢) قائم الزوايا (٣) ١٨٠°

طول ضلع $\sqrt{١٤٤}$ = ١٢

(٤) ١٢٠° (٥) (-٥ ، ١) (٦) ٤٨ المحيط ١٢×٤=

السؤال الثاني :-

(١) متساويتان في القياس (٢) ٧٢٠ ١٢٠ × ٦ = ٧٢٠

(٣) الصادات (٤) موازية

(٥) ق(د) = ٦٠°

السؤال الثالث :

أ) الصورة = النقطة + الانتقال

(٣ ، ٤) + (١ ، -٢) = (٤ ، ٢)

جـ) (٤ ، -٥)

ب) ∵ د هـ // ب و ، د ب قاطع لهما ∴ ق(د) = ق(ب) بالتبادل

∴ ق(ب) = ٧٠° ——— ① ، ∵ ق(أ جـ و) = ١٢٠°

∴ ق(ب أ جـ) = ١٢٠ - ٧٠ = ٥٠° ——— ② زوايا داخلة

∴ ق(أ جـ ب) = ١٨٠ - (٧٠ - ٥٠) = ٦٠° ——— ③

Date: Page:

السؤال الرابع :-

أ) ∵ ∆ س ص ع قائم الزاوية (ص)

∴ $(سع)^2 = (س ص)^2 + (ع ص)^2 = (4)^2 + (3)^2 = 16 + 9 = 25$

$سع = \sqrt{25} = 5$ سم #

∵ ∆ (ل س ع) قائم الزاوية في (س)

∴ $(ل س)^2 = (ل ع)^2 - (س ع)^2 = (13)^2 - (5)^2 = 169 - 25 = 144$

$ل س = \sqrt{144} = 12$ سم #

ب) ∵ هـ و // ء د ، ء ∈ أ د

∴ هـ و // ء د ①

∵ هـ منتصف أ ب ، ء منتصف أ د ، ∴ هـ ء // ب د ، و ∈ ب د

∴ هـ ء // و د ②

من ① ، ② ∴ الشكل ء هـ و د متوازي اضلاع #

السؤال الخامس :-

أ) ∵ أطوال أضلاع المعين متساوية في الطول

∴ أ ب = أ ء ، ∴ ق (أ ب̂ ء) = ق (أ ء̂ ب) = 65°

∴ ق (أ̂) = 180 − (65 + 65) = 50° #

ب) أ (4 ، 1) $\xrightarrow[\text{في الأصل}]{\text{بالانعكاس}}$ أ' (−4 ، −1)

ب (2 ، 4) $\xrightarrow[\text{في الأصل}]{\text{بالانعكاس}}$ ب' (−2 ، −4)

جـ (−1 ، 3) $\xrightarrow[\text{في الأصل}]{\text{بالانعكاس}}$ جـ' (1 ، −3)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس كل زاوية من زوايا السداسي المنتظم يساوي ....

(أ) ١٠٨° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٣٦° (د) ١٤٤°

٢ أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق (د أ) + ق (د حـ) = ١٤٠° فإن : ق (د ء) = ...

(أ) ٤٠° (ب) ٧٠° (جـ) ١٨٠° (د) ١١٠°

٣ صورة النقطة (٢ ، -٥) هي (٥ ، ٢) بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) -٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٤ مجموع قياسات الزوايا الخارجة للمثلث يساوي ....

(أ) ١٨٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ٣٦٠° (د) ١٢٠°

٥ متوازي أضلاع قطراه متساويان في الطول ومتعامدان يكون ....

(أ) مستطيلًا. (ب) معينًا. (جـ) مربعًا. (د) شبه منحرف.

٦ الدوران المحايد يكون بزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) ± ١٨٠° (جـ) -٩٠° (د) ± ٣٦٠°

٢ أكمل ما يأتي :

١ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس في محور السينات هي ....

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث يساوي ....

٣ صورة النقطة (٢ ، -٣) بانتقال (٢ ، -١) هي ....

٤ أ ب حـ مثلث فيه : ق (د أ) = ٥٠° ، ق (د حـ) = ٧٠° فإن : ق (د ب) = ...°

٥ إذا كان قياس زاوية في مثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الأخريين كان المثلث ....

٣ (أ) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ءهـ} \parallel \overleftrightarrow{حـ ب}$ ، ق (د ء) = ٧٠°

، ق (د أ ب و) = ١٢٠°

أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ



(ب) في الشكل المقابل :

ء ، هـ ، و منتصفات $\overline{أب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{أحـ}$ على الترتيب

، أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٨ سم ، أ حـ = ٦ سم

أوجد : محيط المثلث ء هـ و



٤ (أ) في الشكل المقابل :

هـ ∈ $\overrightarrow{ء أ}$ ، ق (د هـ أ ب) = ١٢٠°

، $\overline{ء أ} \parallel \overline{حـ ب}$ ، ق (د حـ) = ٦٠°

اثبت أن : الشكل أ ب حـ ء متوازي أضلاع.

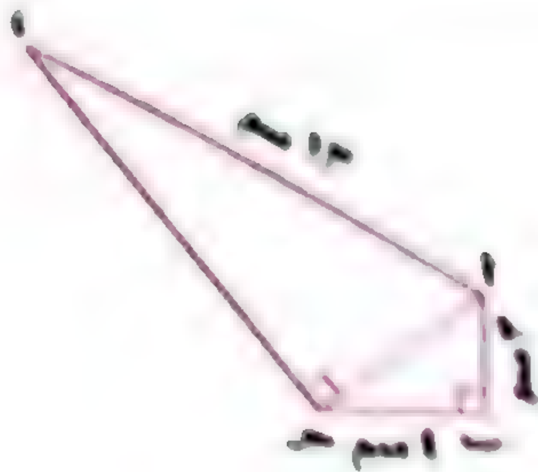


(ب) ارسم على الشبكة التربيعية المثلث أ ب حـ حيث : أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (٥ ، ٢)

ثم أوجد صورة المثلث بالانعكاس في محور السينات.

المنوفية

(أ) في الشكل المقابل:



أ ب حـ ء شكل رباعي فيه:

ق (∠ ب) = ٩٠° ، $\overline{\text{أحـ}}$ ⊥ $\overline{\text{ءحـ}}$ ، أ ب = ٣ سم

، ب حـ = ٤ سم ، أ ء = ١٢ سم.

أوجد: طول كل من $\overline{\text{أحـ}}$ ، $\overline{\text{ءحـ}}$

(ب) في الشكل المقابل:



ق (∠ أ) = ٨٠° ، ق (∠ ء) = ١٢٠°

، ق (∠ حـ ب هـ) = ١٣٠°

أوجد: ق (∠ حـ)



① بنفم نبيل

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس كل زاوية من زوايا السداسى المنتظم يساوى ....

(أ) ١٠٨° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٣٦° (د) ١٤٤°

٢ أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه : ق (∠ أ) + ق (∠ جـ) = ١٤٠° فإن : ق (∠ د) = ...

(أ) ٤٠° (ب) ٧٠° (جـ) ١٨٠° (د) ١١٠°

٣ صورة النقطة (٢ ، −٥) هى (٥ ، ٢) بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) −٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٤ مجموع قياسات الزوايا الخارجة للمثلث يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ٣٦٠° (د) ١٢٠°

٥ متوازى أضلاع قطراه متساويان فى الطول ومتعامدان يكون ....

(أ) مستطيلاً. (ب) معيناً. (جـ) مربعاً. (د) شبه منحرف.

٦ الدوران المحايد يكون بزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) ± ١٨٠° (جـ) −٩٠° (د) ± ٣٦٠°

٣ أكمل ما يأتى :

١ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور السينات هى (٣ ، -٤)

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى نصف طول الضلع الثالث

٣ صورة النقطة (٢ ، -٣) بانتقال (٢ ، -١) هى (٤ ، -٤)

٤ أ ب ح مثلث فيه ق(∠ أ) = ٥٠° ، ق(∠ ح) = ٧٠° فإن ق(∠ ب) = ٦٠°

٥ إذا كان قياس زاوية فى مثلث يساوى مجموع قياسى الزاويتين الأخريين كان المثلث قائم الزاوية

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

د هـ // ح ب ، ق(∠ د) = ٧٠° ، ق(∠ أ ب و) = ١٢٠°

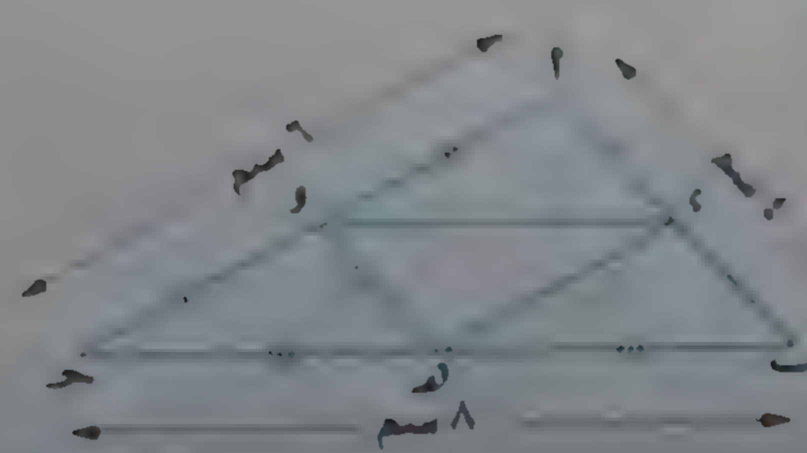
أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب ح

(ب) فى الشكل المقابل :

د ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب ح ، أ ح على الترتيب

، أ ب = ٤ سم ، ب ح = ٨ سم ، أ ح = ٦ سم

أوجد : محيط المثلث د هـ و = ٢ + ٤ + ٣ = ٩

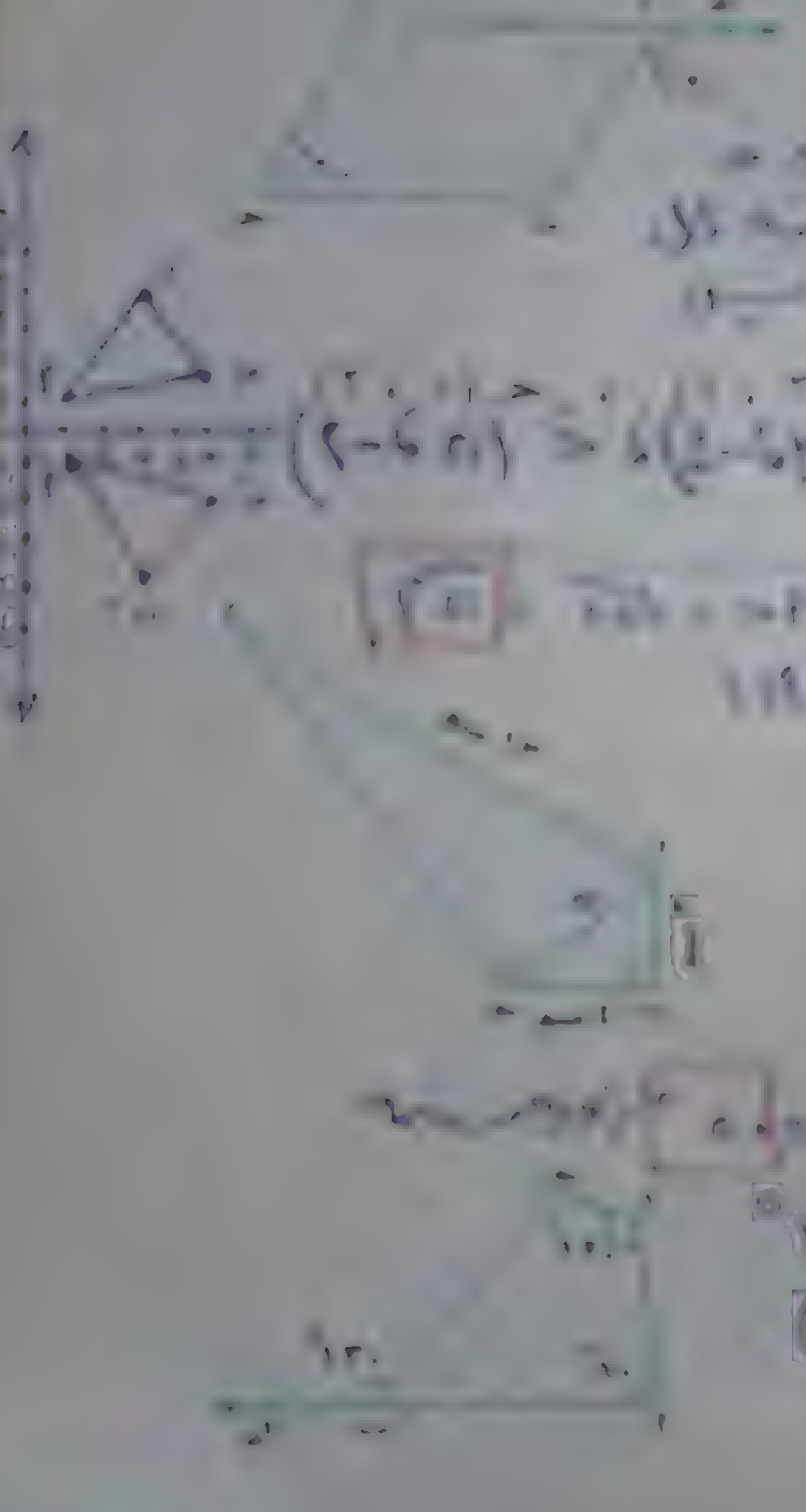


(١٠) (أ) في الشكل المقابل :

هـ ∈ $\overleftrightarrow{أ د}$ ، ق(∠هـ أ ب) = ١٢٠°

، $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ، ق(∠جـ) = ٦٠°

أثبت أن : الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع.



(ب) ارسم على الشبكة التربيعية المثلث أ ب جـ حيث أ([illegible]) ، ب([illegible]) ، جـ([illegible])

ثم أوجد صورة المثلث بالانعكاس في محور السينات

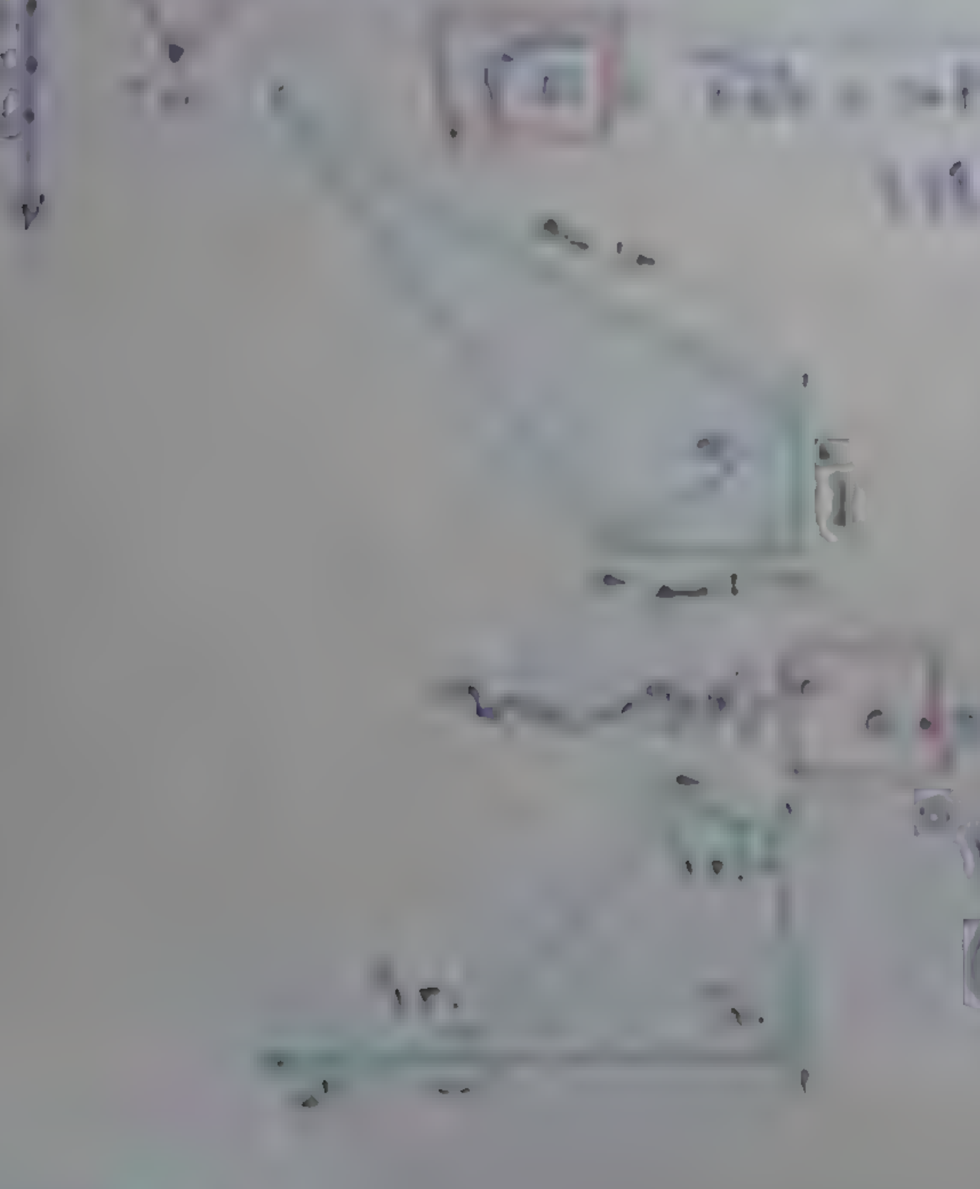
(١١) (أ) في الشكل المقابل :

أ ب جـ د شكل رباعي فيه

ق(∠ب) = ٩٠° ، $\overline{أ جـ}$ ⊥ $\overline{جـ د}$ ، أ ب = ٣ سم

، ب جـ = ٤ سم ، أ د = ١٣ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{جـ د}$



(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠أ) = ٨٠° ، ق(∠د) = [illegible]

، ق(∠جـ ب هـ) = ١٣٠°

أوجد : ق(∠جـ)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (-٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (٣ ، -٤) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (-٣ ، -٤) (د) (٤ ، -٣)

٢ إذا كان أ ب جـ د معيناً فيه : ق(د أ جـ ب) = ٣٢° فإن : ق(د د) = ...

(أ) ٣٢° (ب) ٦٤° (جـ) ١١٦° (د) ٢٦°

٣ ق(د أ) + ق(د أ) المنعكسة = ...

(أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (جـ) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة (-٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هى ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (-٥ ، -٣) (جـ) (٣ ، ٥) (د) (-٥ ، ٣)

٥ إذا كانت صورة النقطة (٥ ، -٣) بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها فإن قياس زاوية الدوران يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى ....

(أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٤٤° (د) ١٥٠°

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى ....

٢ فى $\triangle$ س ص ع القائم الزاوية فى ص إذا كان : س ع = ٢٥ سم ، ص ع = ٢٤ سم فإن : س ص = ...

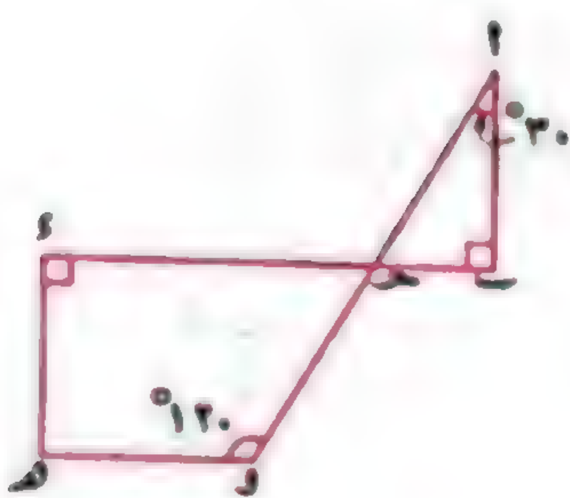
٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه ....

٤ إذا كانت صورة (-١ ، ٣) بانتقال ما هى (١ ، ٤) فإن صورة النقطة (٣ ، -٢) بنفس الانتقال هى ....

٥ مساحة المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية تساوى مجموع مساحتى ....

٣ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة صورة المثلث أ ب جـ حيث :
أ(١ ، ١) ، ب(٣ ، ٤) ، جـ(٥ ، ٢) بالانعكاس فى محور السينات.

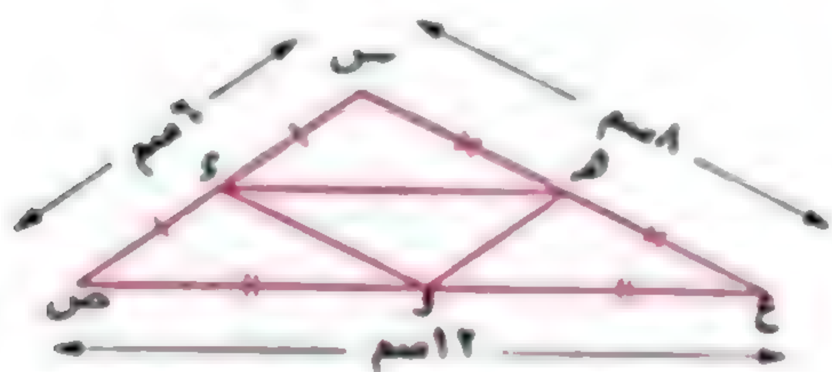
(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب ، هـ د عموديان على ب د
، ب د ∩ أ و = {جـ}
، ق(د أ) = ٣٠° ، ق(د و) = ١٢٠°
أوجد بالبرهان : ق(د هـ)

الدقهلية

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



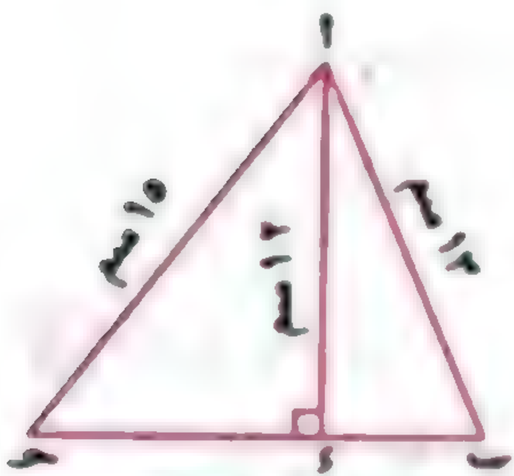
س ص ع مثلث فيه :

ء ، و ، هـ منتصفات $\overline{\text{س ص}}$ ، $\overline{\text{ص ع}}$ ، $\overline{\text{ع س}}$ على الترتيب

، س ص = ٦ سم ، س ع = ٨ سم ، ص ع = ١٢ سم

أوجد : محيط Δ ء و هـ

(ب) فى الشكل المقابل :

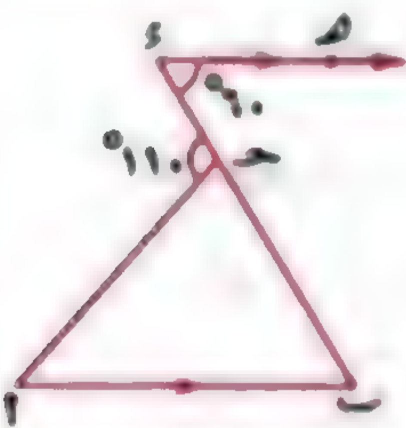


$\overline{\text{أ ء}}$ ⊥ $\overline{\text{ب حـ}}$ ، أ ء = ١٢ سم

، أ ب = ١٣ سم ، أ حـ = ١٥ سم

أوجد : ١ طول $\overline{\text{ب حـ}}$ ٢ مساحة Δ أ ب حـ

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

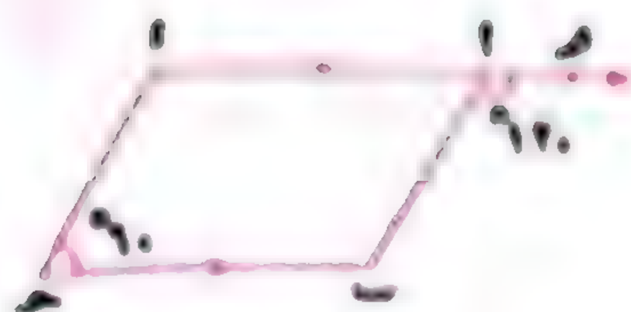


$\overline{\text{أ ب}}$ // $\overleftrightarrow{\text{ء هـ}}$ ، ق (∠ ء) = ٦٠°

، ق (∠ أ حـ ء) = ١١٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ أ)

(ب) فى الشكل المقابل :



هـ ∈ $\overrightarrow{\text{ء أ}}$ ، ق (∠ هـ أ ب) = ١٢٠°

، ق (∠ حـ) = ٦٠° ، $\overline{\text{ء أ}}$ // $\overline{\text{حـ ب}}$

أثبت أن : الشكل أ ب حـ ء متوازى أضلاع.

إدارة ميت غمر
مدرسة ميت غمر - بنين



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (-٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (٣ ، -٤) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (-٣ ، -٤) (د) (٤ ، -٣)

٢ إذا كان أ ب جـ ء معيناً فيه : ق (∠ أ جـ ب) = ٣٢° فإن : ق (∠ ء) = ...

(أ) ٣٢° (ب) ٦٤° (جـ) ١١٦° (د) ٢٦°

٣ ق (∠ أ) + ق (∠ أ) المنعكسة = ...

(أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (جـ) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة (-٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هى ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (-٥ ، -٣) (جـ) (٣ ، ٥) (د) (-٥ ، ٣)

٥ إذا كانت صورة النقطة (٥ ، -٣) بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها فإن قياس زاوية الدوران يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى ....

(أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٤٤° (د) ١٥٠°

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى ....

٢ فى Δ س ص ع القائم الزاوية فى ص إذا كان : س ع = ٢٥ سم ، ص ع = ٢٤ سم فإن : س ص = ...

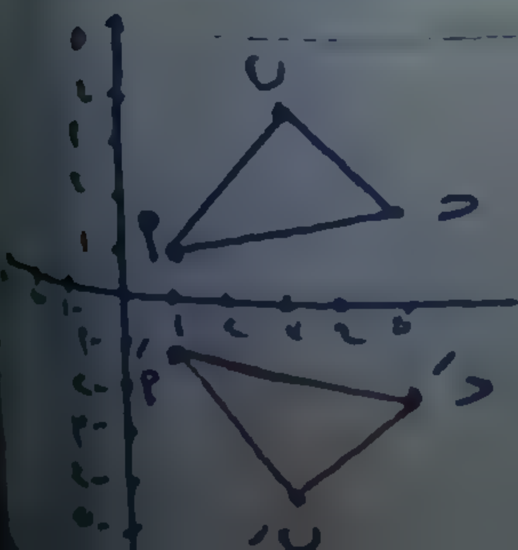
٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين فإنه ....

٤ إذا كانت صورة (-١ ، ٣) بانتقال ما هى (١ ، ٤) فإن صورة النقطة (٣ ، -٢) بنفس الانتقال هى ....

٥ مساحة المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية تساوى مجموع مساحتى ....

٣ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة صورة المثلث أ ب جـ حيث :

أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، جـ (٥ ، ٢) بالانعكاس فى محور السينات.



٢ لغم بسيل

البرهان: في Δ أ ب حـ قائم في ب
ق ∠ حـ = ١٨٠ − (٩٠ + ٣٠) = ٦٠°

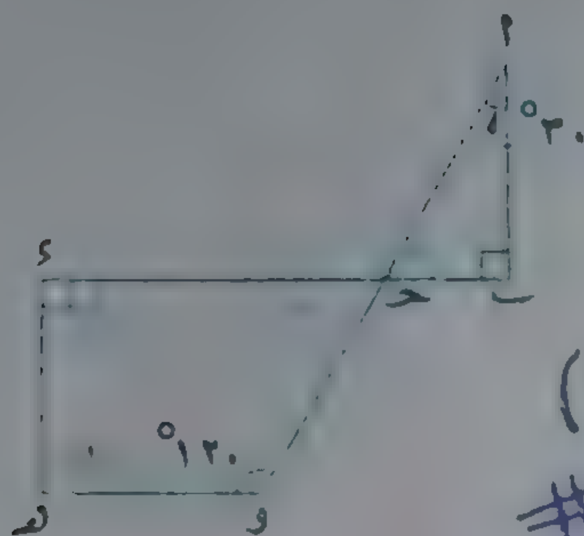
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ، هـ ء عموديان على ب ء ∴ ق ∠ ب حـ أ = و حـ ء = ٦٠° بالتقابل بالرأس

، ب ء ∩ أ و = {حـ}
في الشكل الرباعي حـ و هـ ء
مجموع زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°

، ق (∠ أ) = ٣٠° ، ق (∠ و) = ١٢٠° ∴ ق ∠ هـ = ٣٦٠ − (١٢٠ + ٩٠ + ٦٠)
∴ ق ∠ هـ = ٣٦٠ − ٢٧٠ = ٩٠° #

أوجد بالبرهان : ق (∠ هـ)



البرهان: في Δ س ص ع ∵ هـ و ء منتصفات س ع ، ع ص ، س ص

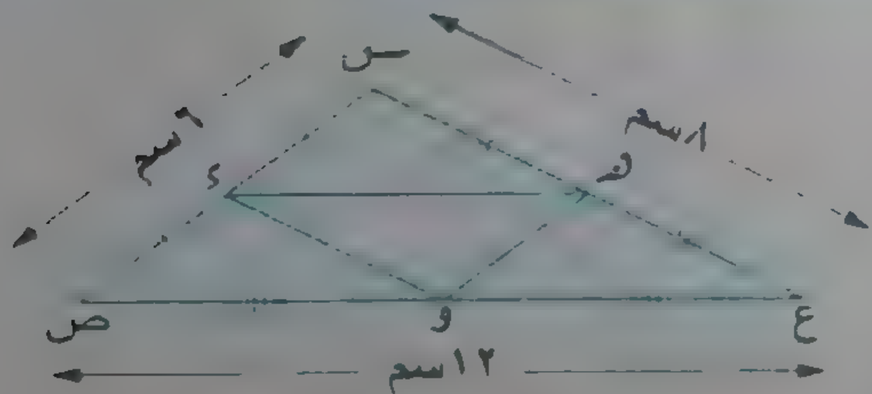
(أ) في الشكل المقابل : ∴ هـ ء = ½ ص ع = ½ × ١٢ = ٦
هـ و = ½ × س ص = ٦/٢ = ٣

س ص ع مثلث فيه : و ء = ½ × س ع = ٨/٢ = ٤

ء ، و ، هـ منتصفات س ص ، ص ع ، ع س على الترتيب

، س ص = ٦ سم ، س ع = ٨ سم ، ص ع = ١٢ سم

أوجد (محيط Δ ء و هـ) = ٦ + ٣ + ٤ = ١٣ سم



في Δ أ ب ء (ب ء)² = (أ ب)² − (أ ء)² = ١٦٩ − ١٤٤ = ٢٥ ∴ ب ء = √٢٥ = ٥ سم

(ب) في الشكل المقابل : في Δ أ ء حـ (ء حـ)² = (أ حـ)² − (أ ء)² = ٢٢٥ − ١٤٤ = ٨١

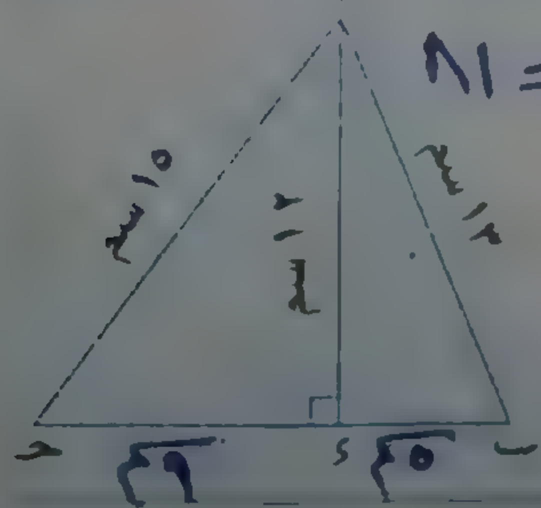
أ ء ⊥ ب حـ ، أ ء = ١٢ سم ∴ ء حـ = √٨١ = ٩ سم

ب حـ = ٥ + ٩ = ١٤ سم

، أ ب = ١٣ سم ، أ حـ = ١٥ سم

أوجد : ١ طول ب حـ ١٤ سم ٢ مساحة Δ أ ب حـ ٨٤ سم²

مساحة Δ أ ب حـ = ½ ب حـ × أ ء = ½ × ١٤ × ١٢ = ٧ × ١٢ = ٨٤ سم²



، س ص = ٦ سم ، س ع = ٨ سم ، ص ع = ١٢ سم

أوجد { محيط Δ ء و هـ } = ٦ + ٣ + ٤ = ١٣ سم

ص و ع
١٢سم

(ب) فى الشكل المقابل : فى Δ (أ ب ء) : (ب ء)² = (أ ب)² − (أ ء)² = ١٦٩ − ١٤٤ = ٢٥ ∴ ب ء = √٢٥ = ٥ سم

فى Δ (أ ء حـ) : (ء حـ)² = (أ حـ)² − (أ ء)² = ٢٢٥ − ١٤٤ = ٨١

أ ء ⊥ ب حـ ، أ ء = ١٢ سم ∴ ء حـ = √٨١ = ٩ سم

، أ ب = ١٣ سم ، أ حـ = ١٥ سم ب حـ = ٥ + ٩ = ١٤ سم

أوجد : ١ طول ب حـ ١٤ سم ٢ مساحة Δ أ ب حـ ٨٤ سم²

مساحة Δ أ ب حـ = ½ ب حـ × أ ء = ½ × ١٤ × ١٢ = ٧ × ١٢ = ٨٤ سم²

(أ) فى الشكل المقابل : البرهان : ∵ ء هـ // ب أ ∴ ق ء = ق ب = ٦٠° بالتبادل

أ ب // ء هـ ، ق (∠ ء) = ٦٠° ق ب حـ أ = ١٨٠ − ١١٠ = ٧٠°

، ق (∠ أ حـ ء) = ١١٠° ∵ مجموع زوايا Δ الداخلة = ١٨٠°

∴ ق أ = ١٨٠ − (٧٠ + ٦٠) = ٥٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ أ)

(ب) فى الشكل المقابل : البرهان : ∵ أ ء // حـ ب ∵ حـ = ٦٠°

∴ ق ء = ١٨٠ − ٦٠ = ١٢٠° داخلتان

هـ ∈ ء أ ، ق (∠ هـ أ ب) = ١٢٠° ∴ ق هـ أ ب = أ ء حـ = ١٢٠

، ق (∠ حـ) = ٦٠° ، ء أ // حـ ب وهما فى وضع تناظر

∴ أ ب // ء حـ

أثبت أن : الشكل أ ب حـ ء متوازى أضلاع . ∴ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

أجب عن الأسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسي يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ٥٤٠° (د) ٧٢٠°

٢ إذا كانت صورة نقطة بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها فإن قياس زاوية الدوران ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٣ إذا كان : Δ أ ب جـ ≡ Δ س ص ع فإن : ب جـ = ...

(أ) س ص (ب) ص ع (جـ) س ع (د) أ ب

٤ فى المثلث س ص ع إذا كان : ق (د س) = ق (د ص) + ق (د ع)
فإن : د س تكون ....

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) مستقيمة.

٥ المثلث يحتوى على زاويتين .... على الأقل.

(أ) منفرجتين. (ب) قائمتين. (جـ) حادتين. (د) متساويتين.

٦ مجموع قياسات الزوايا المتجاورة المتجمعة حول نقطة يساوى ....

(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٩٠°

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ الزاوية التى قياسها ٧٠° تقابل بالرأس زاوية قياسها ....°

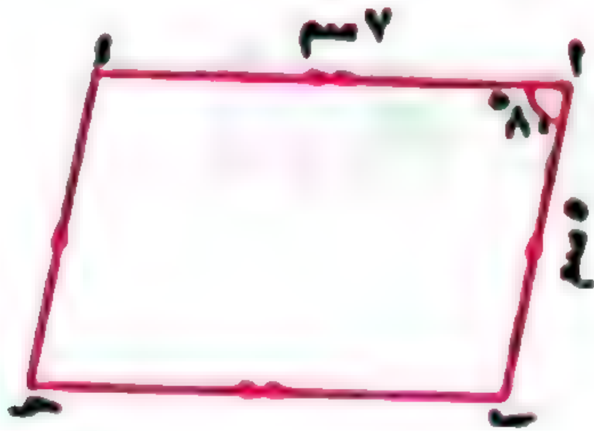
٢ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى ....

٣ صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانتقال (٢ ، –٤) هى ....

٤ الشعاع المرسوم من منتصف أحد أضلاع مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٥ المستطيل الذى قطراه متعامدان يسمى ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

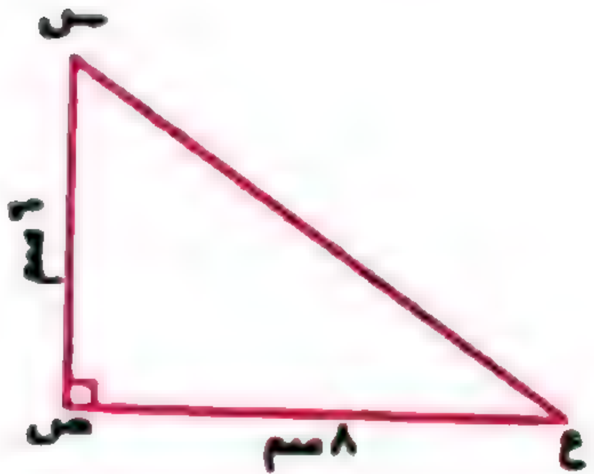


إذا كان أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه :

ق (∠ أ) = ٨٠° ، أ ب = ٥ سم ، أ ء = ٧ سم

أوجد : ق (∠ ب) ، ق (∠ حـ) ، محيط متوازى الأضلاع.

(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث قائم الزاوية فى ص

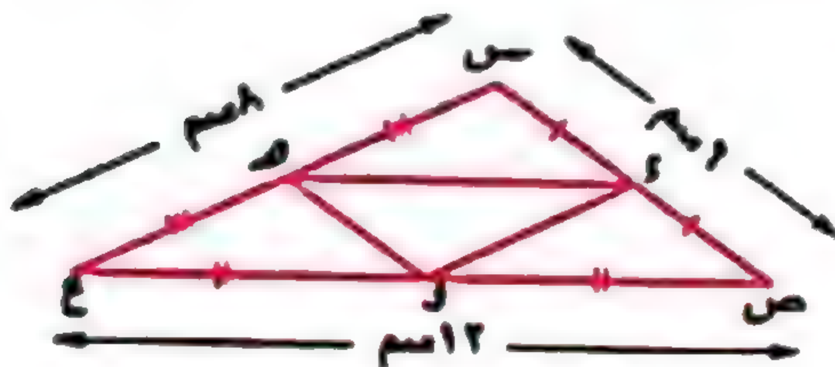
، س ص = ٦ سم

، ص ع = ٨ سم

أوجد : طول $\overline{\text{س ع}}$

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث فيه :

ء ، و ، هـ منتصفات $\overline{\text{س ص}}$ ، $\overline{\text{ص ع}}$ ، $\overline{\text{ع س}}$ على الترتيب

، س ص = ٦ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ٨ سم

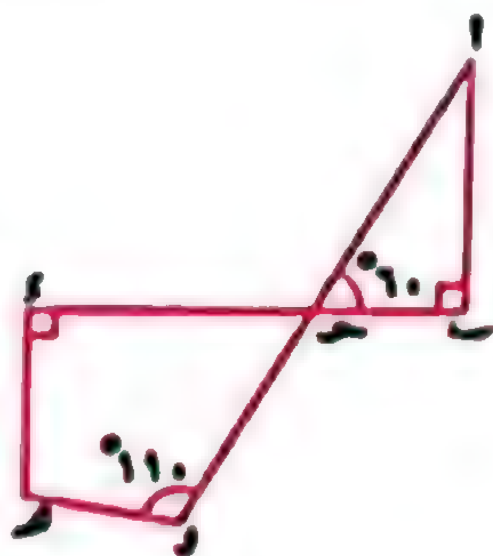
أوجد : محيط المثلث ء هـ و

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم المثلث أ ب حـ حيث أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (٥ ، ٢)

ثم ارسم صورة المثلث بالانعكاس فى محور السينات.

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (∠ ب) = ق (∠ ء) = ٩٠°

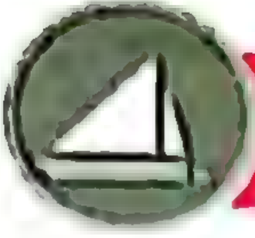
، ق (∠ أ حـ ب) = ٦٠° ، ق (∠ و) = ١١٠°

أوجد : ق (∠ أ) ، ق (∠ هـ)

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم المثلث ل م ن حيث

ل (٢ ، ١) ، م (٥ ، ١) ، ن (٥ ، ٥)

، ثم ارسم صورة المثلث بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°



٩ مديرية التربية والتعليم توجيه الرياضيات — محافظة دمياط

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما يساوى ....°

(أ) ٣٦٠ (ب) ٢٧٠ (جـ) ١٨٠ (د) ٩٠

٢ صورة النقطة (٧ ، ٠) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

(أ) (٠ ، ٧) (ب) (٠ ، −٧) (جـ) (٧ ، ٠) (د) (−٧ ، ٠)

٣ قياس الزاوية الداخلة للشكل السداسى المنتظم يساوى ....°

(أ) ٩٠ (ب) ١٠٨ (جـ) ١٢٠ (د) ١٣٥

٤ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى حـ فإن : $(أب)^2$ .... $(أحـ)^2 + (بحـ)^2$

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≠

٥ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى .... طول الضلع الثالث.

(أ) ربع (ب) ضعف (جـ) ثلث (د) نصف

٦ القطران متعامدان وغير متساويين فى الطول فى ....

(أ) المربع. (ب) المعين. (جـ) المستطيل. (د) متوازى الأضلاع.

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوى مجموع .... عدا قياس المجاورة لها.

٢ مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم فإن حجمه يساوى .... $سم^3$

٣ صورة النقطة (٣ ، −٢) بانتقال (−٢ ، ٤) هى ....

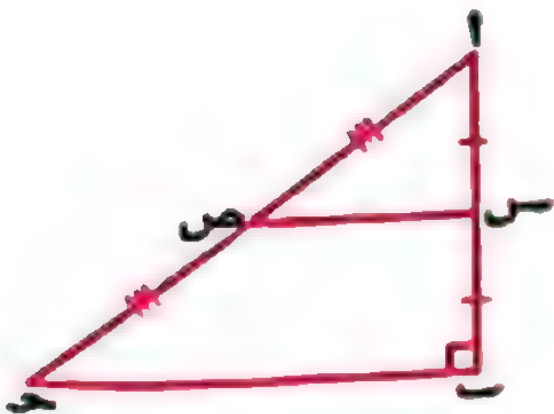
٤ معين محيطه ٢٤ سم يكون طول ضلعه .... سم.

٥ فى الشكل المقابل :

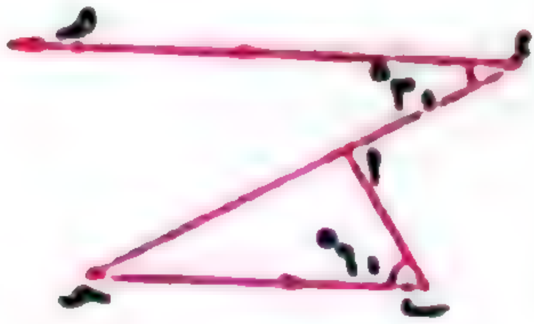
ق (∠ب) = ٩٠°

، س منتصف $\overline{أب}$ ، ص منتصف $\overline{أحـ}$

فإن : ق (∠ أ س ص) = ...°



٣ (أ) فى الشكل المقابل :

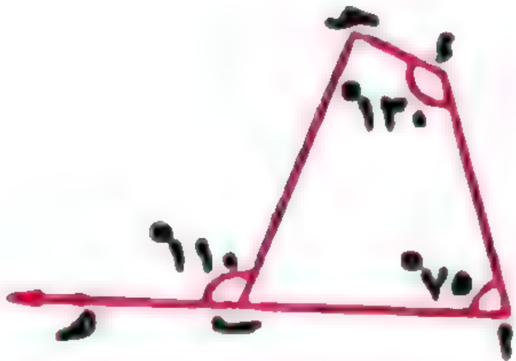


أ ∈ $\overline{\text{ءحـ}}$ ، $\overrightarrow{\text{ءهـ}}$ // $\overline{\text{بحـ}}$ ، ق (∠ء) = ٣٠°

، ق (∠ب) = ٦٠°

برهن أن : $\overline{\text{بأ}}$ ⊥ $\overline{\text{ءحـ}}$

(ب) فى الشكل المقابل :



ق (∠أ) = ٧٥° ، ق (∠ء) = ١٣٠°

، ق (∠حـ ب هـ) = ١١٠°

أوجد : ق (∠حـ)

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

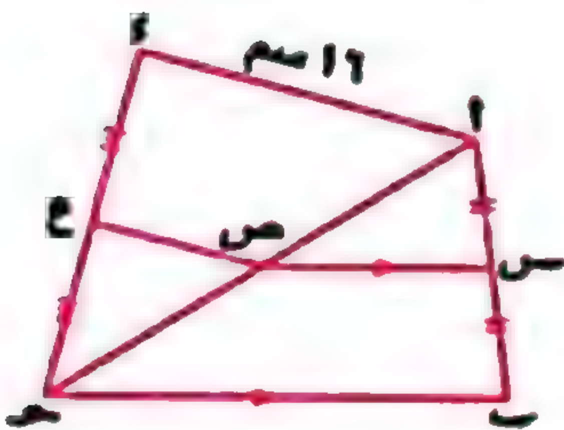


ق (∠ب) = ٩٠°

، أ ب = ٥ سم ، أ حـ = ١٣ سم

أوجد : طول $\overline{\text{بحـ}}$

(ب) فى الشكل المقابل :



س منتصف $\overline{\text{أب}}$ ، ع منتصف $\overline{\text{حـء}}$

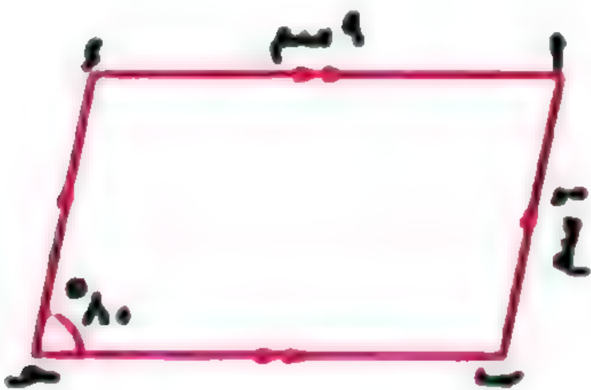
، $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{بحـ}}$ ، أء = ١٦ سم

أثبت أن : ص منتصف $\overline{\text{أحـ}}$

ثم أوجد : طول $\overline{\text{ص ع}}$

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه :

ق (∠حـ) = ٨٠° ، أ ب = ٦ سم

، أ ء = ٩ سم

أوجد بالبرهان : ق (∠أ) ، ق (∠ب) ، محيط متوازى الأضلاع أ ب حـ ء

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم المثلث أ ب حـ الذى فيه : أ (٣ ، ١) ، ب (١ ، ٤) ، حـ (٤ ، ٢)

ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور الصادات.



١٠ إدارة بيلا توجيه الرياضيات — محافظة كفر الشيخ

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ....°

٢ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور السينات هى ....

٣ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٦٠° فإن : ق(∠ ب) = ...°

٤ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث ....

٥ صورة النقطة (٣ ، −٢) بالانتقال (س − ١ ، ص + ٦) هى ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

٢ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى ....

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٣ الدوران المحايد هو دوران بزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) −١٨٠° (جـ) ١٨٠° (د) ± ٣٦٠°

٤ صورة النقطة (−٣ ، ٢) بالدوران د (و ، ٩٠°) هى ....

(أ) (−٢ ، −٣) (ب) (٣ ، −٢) (جـ) (−٢ ، ٣) (د) (−٣ ، ٢)

٥ مربع محيطه ١٦ سم فإن مساحة سطحه تساوى .... سم^2

(أ) ٨ (ب) ١٦ (جـ) ٣٢ (د) ٦٤

٦ قياس الزاوية المنعكسة .... قياس الزاوية المنفرجة.

(أ) < (ب) = (جـ) ≥ (د) >

---

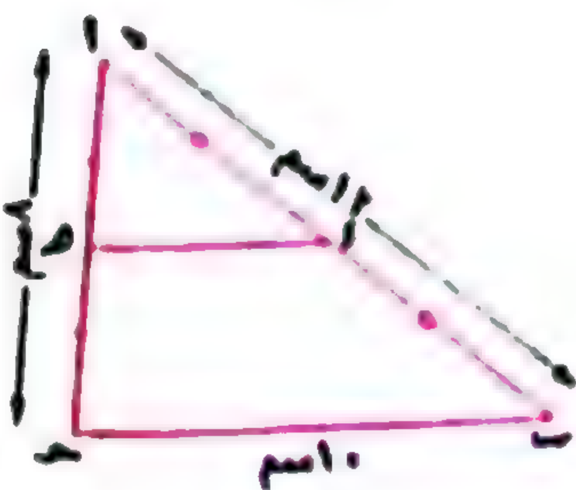
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ١٢ سم ، ء منتصف $\overline{أ ب}$

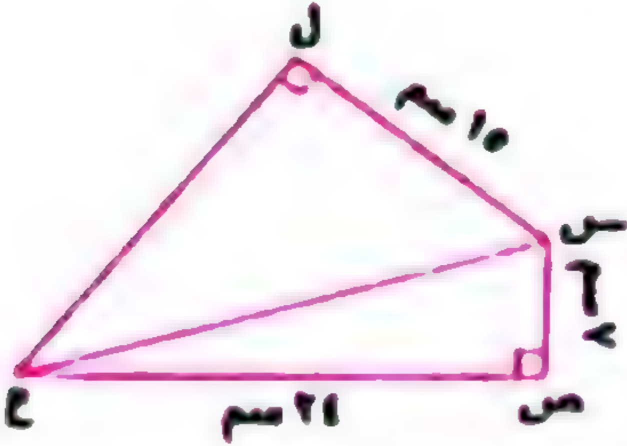
، هـ منتصف $\overline{أ حـ}$ ، ب حـ = ١٠ سم

، أ حـ = ٨ سم

أوجد : محيط المثلث أ ء هـ



(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع ل شكل رباعى فيه :

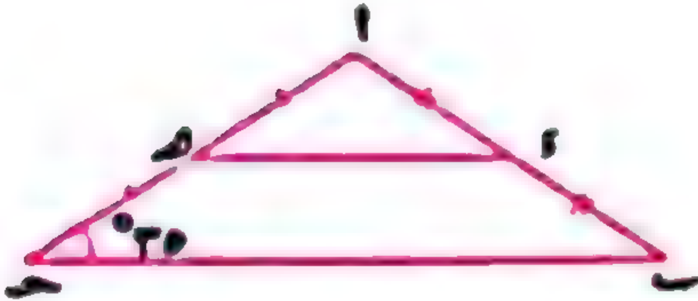
ق (د ص) = ق (د ل) = ٩٠°

، س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم ، س ل = ١٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{س ع}}$ ، $\overline{\text{ل ع}}$

(أ) ارسم صورة المثلث أ ب حـ حيث أ (٢ ، ٢) ، ب (٢ ، ٥) ، حـ (٥ ، ٢) بالدوران د (و ، ١٨٠°)

(ب) فى الشكل المقابل :

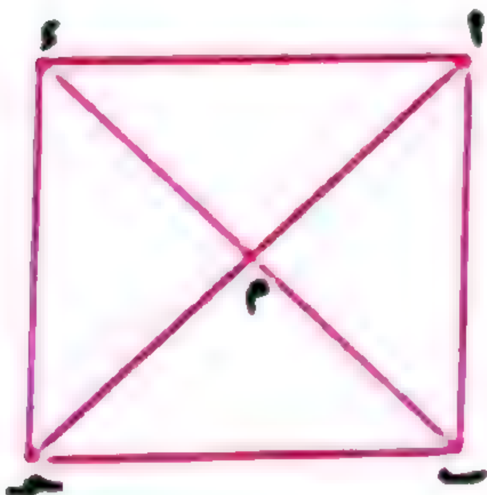


المثلث أ ب حـ فيه :

ء ، هـ منتصفا $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ حـ}}$ على الترتيب ، ق (د حـ) = ٣٥°

أوجد : ق (د حـ هـ ء)

(أ) فى الشكل المقابل :



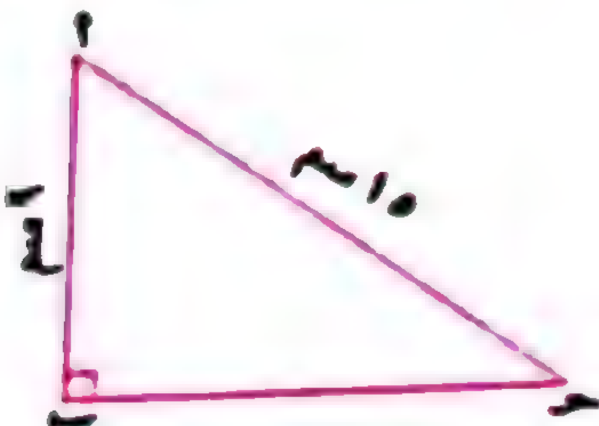
أ ب حـ ء مربع تقاطع قطراه فى م

أوجد :

١ صورة Δ أ ب م بالانعكاس فى النقطة م

٢ صورة Δ م ب حـ بالدوران د (م ، -٩٠°)

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب = ٩ سم ، أ حـ = ١٥ سم

، ق (د ب) = ٩٠°

أوجد : طول $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ثم احسب : مساحة Δ أ ب حـ

كفر الشيخ - دمياط

Date:______ Page:______

⑧ محافظة الاسماعيلية

السؤال الأول :

[١] ٧٢٠   (ن - ٢) × ١٨٠ = (٦ - ٢) × ١٨٠ = ٧٢٠

[٢] ٣٦٠   [٣] صع   [٤] قائمة

[٥] حادثيه   [٦] ٣٦٠°

السؤال الثاني :ـ

[١] ٧٠°   [٢] ½ طول الضلع الثالث   [٣] (١٦٦)

[٤] ينصف الضلع الثالث   [٥] معين

السؤال الثالث :

ا) ∵ ا ب حـ ء متوازي اضلاع ، ∴ ق(ا̂) = ق(حـ̂) ∴ ق(حـ̂) = ٨٠° //

ق(ب̂) + ق(ا̂) = ١٨٠ ، ∴ ق(ب̂) = ١٨٠ - ٨٠ = ١٠٠° //

محيط المتوازي = ٥ + ٧ + ٥ + ٧ = ٢٤ سم //

ب) Δ س ص ع قائم الزاوية في ص

(س ع)² = (س ص)² + (ص ع)² = (٦)² + (٨)² = ٣٦ + ٦٤ = ١٠٠

س ع = √١٠٠ = ١٠ سم //

السؤال الرابع :ـ

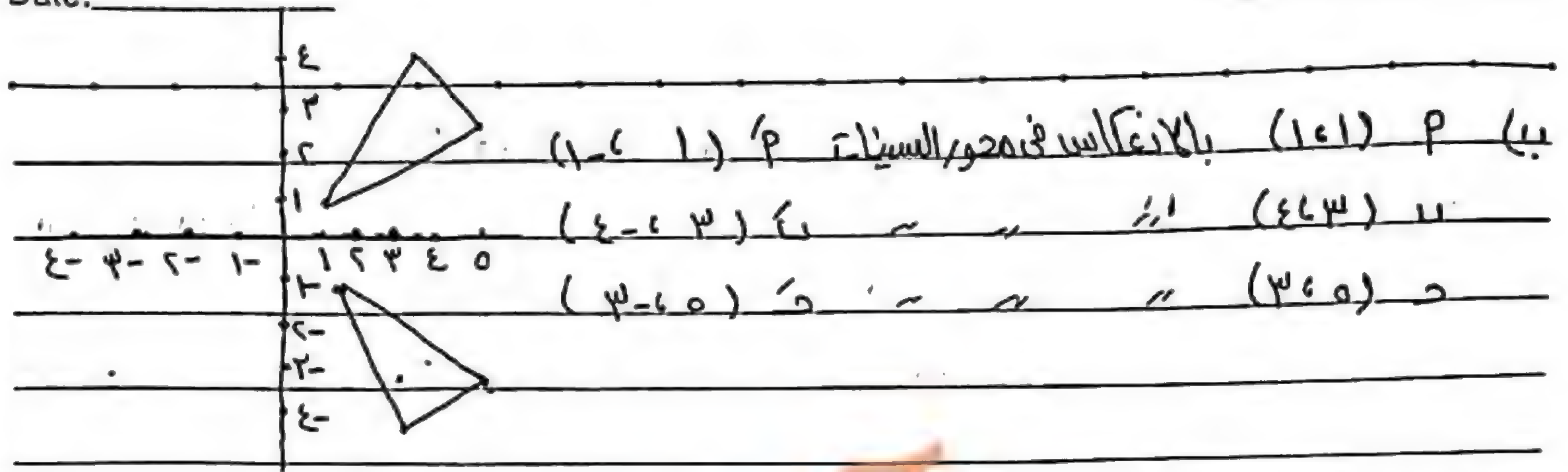
ا) ء ، و ، هـ منتصف س ص ، ص ع ، ع س

∴ محيط Δ ء و هـ = ½ محيط Δ س ص ع

محيط س ص ع = ١٢ + ٨ + ٦ = ٢٦ سم

∴ محيط Δ ء و هـ = ½ × ٢٦ = ١٣ سم //

ROX



ب) أ (١،١) بالانعكاس في محور السينات أ' (١، -١)

ب (٣،٤) " " " " ب' (٣، -٤)

جـ (٥،٣) " " " " جـ' (٥، -٣)

السؤال الخامس:-

أ) ∵ Δ أ ب جـ ، ق(بˆ) = ٩٠° ، ق(أ جـ ب) = ٦٠°

∴ ق(ب أ جـ) = ١٨٠ - (٩٠ + ٦٠) = ٣٠° ✕

في الشكل أ جـ و هـ ء ، ق(ءˆ) = ٩٠° ، ق(وˆ) = ١١٠ ، ق(ﺗˆ) = ٦٠ تقابل بالرأس

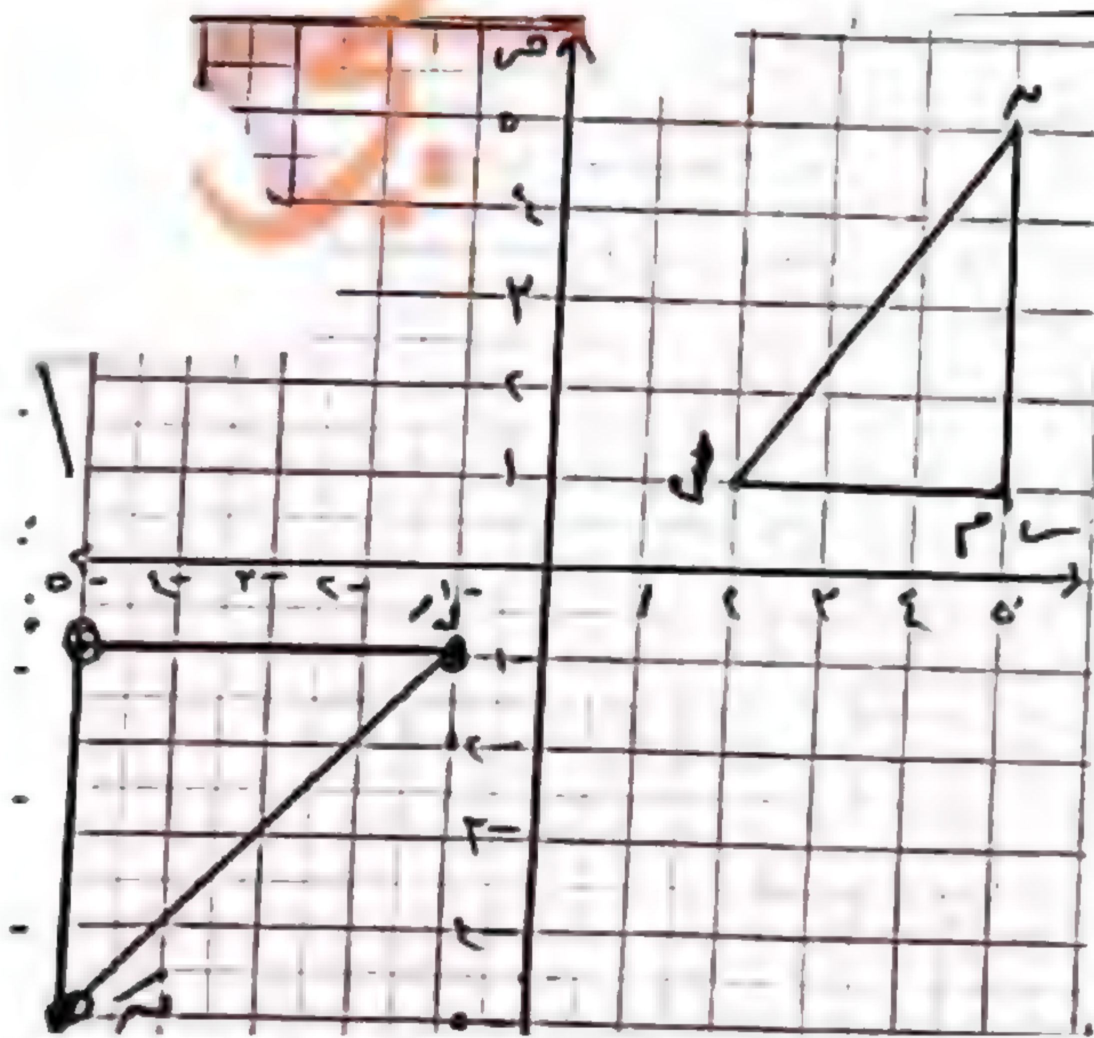
∴ ق(هـ) = ٣٦٠ - (٩٠ + ١١٠ + ٦٠) = ١٠٠° ✕✕

(ب)

ل (٢،١) بالدوران ١٨٠ ل' (-٢، -١)

م (٥،١) بالدوران ١٨٠ م' (-٥، -١)

ن (٥،٥) بالدوران ١٨٠ ن' (-٥، -٥)



(٩) محافظة دمياط

$\frac{180 \times (6-2)}{6} = 120^\circ$

السؤال الأول :

(١) ٩٠° (٢) (٠ ، ٧) (٣) ١٢٠°

(٤) = (٥) نصفا (٦) المعين

السؤال الثاني :

(١) الزاويتان الداخلتان

(٢) ٨ سم³ طول الحرف = $\frac{٢٤}{١٢}$ = ٢ ، الحجم = ٢ × ٢ × ٢ = ٨ سم³

(٣) (١ ، ٢) الصورة = النقطة + الانتقال

(٤) ٦ سم طول الضلع = $\frac{٢٤}{٤}$ = ٦ سم

(٥) ق(∠أ س ص) = ٩٠° ∵ س منتصف $\overline{أب}$ ، ص منتصف $\overline{أج}$

∴ س ص // ب ج ∴ ق(∠أ س ص) = ق(∠أ ب ج) بالتناظر

السؤال الثالث :

أ) ∵ د هـ // ب ج ، ق(∠د) = ٣٠° ∴ ق(∠د ج ب) = ق(∠د) بالتبادل = ٣٠°

ق(∠ب) = ٦٠° ∴ ق(∠ب أ ج) = ١٨٠ − (٣٠ + ٦٠) = ٩٠°

∴ $\overline{بأ}$ ⊥ $\overline{دج}$ #

ب) ∵ (∠هـ ب أ) مستقيمة ∴ ق(∠أ ب ج) = ١٨٠ − ١١٠ = ٧٠° — ①

∵ ق(∠أ) = ٧٥° ، ق(∠د) = ١٣٠

∴ الشكل الرباعي أ ب ج د = ٣٦٠°

ق(∠ج) = ٣٦٠ − (١٣٠ + ٧٠ + ٧٥) = ٨٥° #

Date:________ Page:________

السؤال الرابع :

أ) ∵ ق(بْ) = ٩٠° ، أب = ٥ سم ، أحـ = ١٢ سم

∴ (بحـ)² = (أحـ)² − (أب)² = (١٣)² − (٥)² = ١٦٩ − ٢٥ = ١٤٤

بحـ = √١٤٤ = ١٢ سم #

ب)

∵ س منتصف أب ، س ص // بحـ

∴ ص منتصف أحـ #

∵ ص منتصف أحـ ، ع منتصف ءحـ ، ∴ ص ع = ½ أء

∴ ص ع = ½ × ١٦ = ٨ سم #

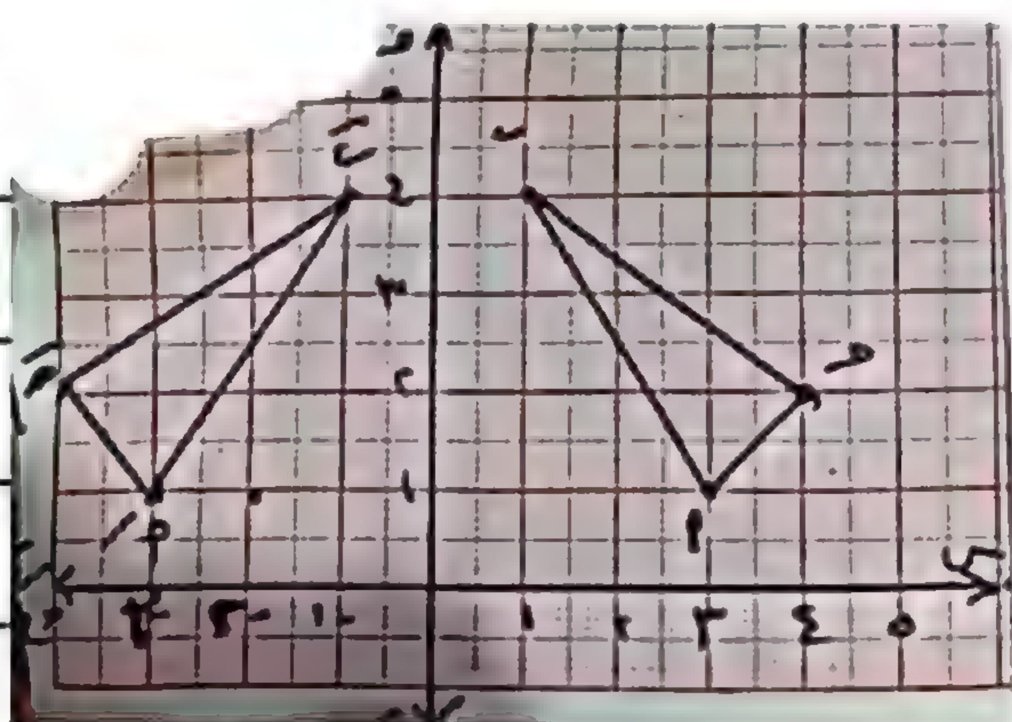
السؤال الخامس:

أ) ∵ أبحـء متوازي أضلاع ، ∴ ق(أْ) = ق(حـْ) = ٨٠° #

ق(بْ) + ق(حـْ) = ١٨٠ ∴ ق(بْ) = ١٨٠ − ٨٠ = ١٠٠° #

محيط المتوازي = ٩ + ٦ + ٩ + ٦ = ٤٠ سم #

ب)



أ (٣، ١) بالانعكاس في محور الصادات أ′ (−٣، ١)

ب (١، ٤) ″ ″ ″ ″ ب′ (−١، ٤)

حـ (٤، ٢) ″ ″ ″ ″ حـ′ (−٤، ٢)

Date: ______ Page: ______

(١٠) كفر الشيخ

السؤال الاول :-

(١) ١٨٠°   (٢) (٢،-١)   (٣) ق(ث) = ١٢٠°

(٤) توازي الضلع الثالث

(٥) (٢،٤)   الصورة = النقطة + الانتقال

= (٣،-٢) + (-١،٦) = (٢،٤)

السؤال الثاني :-

(١) ١٢٠°   (٢) ٥   ٥(٥-٣)/٢ = ١٠/٢ = ٥

(٣) ± ٣٦٠

(٤) (-٢، -٣)

(٥) ١٦ سم²   طول الضلع = ١٦/٤ = ٤   المساحة = ٤ × ٤ = ١٦

(٦) >

السؤال الثالث :-

أ) ∵ ء منتصف أب ، هـ منتصف أجـ

∴ ∆(أ ء هـ) = ١/٢ ∆(أ ب جـ)

محيط المثلث (أ ب جـ) = ١٢ + ١٠ + ٨ = ٣٠ سم

∴ محيط ∆(أ ء هـ) = ١/٢ × ٣٠ = ١٥ سم #

ب) ∆(س ص ع) قائم الزاوية في ص

∴ (س ع)² = (س ص)² + (ص ع)² = (٧)² + (٢٤)² = ٦٢٥

س ع = √٦٢٥ = ٢٥ سم #

∵ ∆(س ل ع) قائم الزاوية في ل

∴ (ل ع)² = (س ع)² - (ل س)² = (٢٥)² - (١٥)² = ٦٢٥ - ٢٢٥ = ٤٠٠

ل ع = √٤٠٠ = ٢٠ سم #

Date: Page:

السؤال الرابع :-

أ)

أ (٢، ٢) $\xrightarrow{(و، ١٨٠)}$ أَ (-٢، -٢)

ب (٢، ٥) $\xrightarrow{(و، ١٨٠)}$ بَ (-٢، -٥)

حـ (٥، ٢) $\xrightarrow{(و، ١٨٠)}$ حـَ (-٥، -٢)

ب) ∵ د منتصف أب ، هـ منتصف أحـ ∴ ده // بحـ

∵ ق(هـ) = ٣٥° ∴ ق (وهـد) = ١٨٠ - ٣٥ = ١٤٥° //

السؤال الخامس:

أ/ أ م أ بالانعكاس في م ← = (حـ م)

٢) صورة Δ(أ ب حـ) بالدوران (م ، ٩٠) = Δ (أ م د)

ب) ∵ ق(ب) = ٩٠° ، أ ب = ٩ سم ، أ حـ = ١٥ سم

∴ (ب حـ)^2 = (أ حـ)^2 - (أ ب)^2 = (١٥)^2 - (٩)^2 = ٢٢٥ - ٨١ = ١٤٤

ب حـ = $\sqrt{١٤٤}$ = ١٢ سم //

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ القاعدة × الارتفاع

= $\frac{١}{٢}$ × ١٢ × ٩ = ٥٤ سم^2

أوجد : ق (∠ب) ، ق (∠ب أ حـ)



١٢ إدارة أبو قرقاص – مدرسة قاسم أمين بنات – محافظة المنيا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ....

(أ) (-٣ ، ٥) (ب) (٥ ، -٣) (جـ) (-٣ ، -٥) (د) (٣ ، -٥)

٢ صورة النقطة (-٢ ، ٢) بالانتقال ٤ وحدات فى الاتجاه الموجب لمحور السينات هى ....

(أ) (-١ ، ٤) (ب) (-٢ ، ٢) (جـ) (٢ ، ٢) (د) (-٣ ، ٢)

٣ صورة النقطة (٥ ، -٣) بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها فإن قياس زاوية الدوران = ...°

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٢٧٠ (د) ٣٦٠

٤ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٥ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى المثلث يساوى .... طول الضلع الثالث.

(أ) نصف (ب) ربع (جـ) ضعف (د) ثلث

٦ مربع طول ضلعه ٦ سم فإن محيطه .... سم

(أ) ٣٦ (ب) ١٢ (جـ) ٢٤ (د) ٣٠

٢ أكمل ما يأتى :

١ الزاوية التى قياسها ٤٠° تتمم زاوية قياسها ....°

٢ إذا كان : Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإن : $(أب)^2 + (ب حـ)^2$ = ...

٣ صورة النقطة (٣ ، -٤) بالدوران د (و ، ٩٠°) هى ....

٤ الانتقال فى المستوى يحافظ على .... ، ....

٥ مجموع قياسى أى زاويتين متتاليتين فى متوازى الأضلاع يساوى ....°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



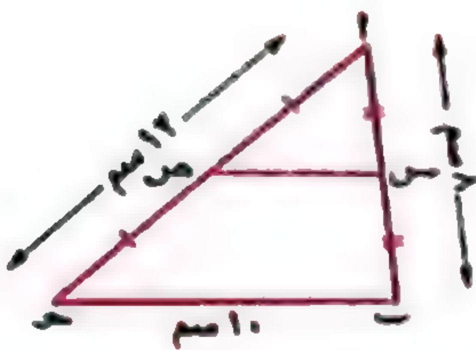
أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ب) = ٩٠°

، أ حـ = ٢٥ سم ، أ ب = ١٥ سم

١ أوجد : طول $\overline{ب حـ}$

٢ احسب : محيط المثلث أ ب حـ

(ب) فى الشكل المقابل :



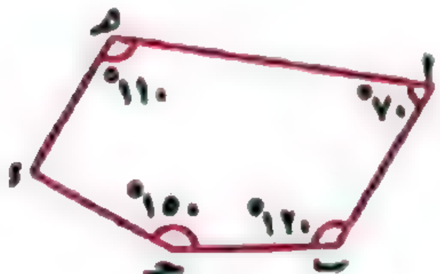
أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٨ سم

، أ حـ = ١٢ سم ، ب حـ = ١٠ سم

، س ، ص منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$

أوجد : محيط Δ أ س ص بالبرهان.

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



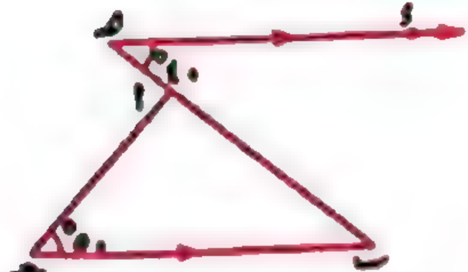
أ ب حـ د هـ شكل خماسى

، ق (∠أ) = ٧٠° ، ق (∠ب) = ١٢٠°

، ق (∠حـ) = ١٥٠° ، ق (∠هـ) = ١١٠°

أوجد : ق (∠د) بالبرهان.

(ب) فى الشكل المقابل :

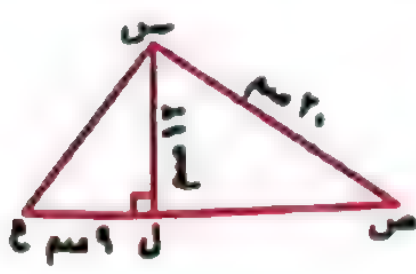


$\overleftrightarrow{هـ د}$ // $\overline{حـ ب}$ ، ق (∠ حـ) = ٥٠°

، ق (∠هـ) = ٤٠°

اثبت أن : $\overline{أحـ} \perp \overline{ب هـ}$

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث فيه : $\overline{س ل} \perp \overline{ص ع}$

، س ص = ٢٠ سم ، ل ع = ٩ سم ، س ل = ١٢ سم

أوجد : طول كل من $\overline{ص ل}$ ، $\overline{س ع}$

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم Δ أ ب حـ حيث أ (١ ، ١) ، ب (٤ ، ١) ، حـ (٢ ، ٣)

ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور الصادات.

١٤ محافظة المنيا

السؤال الاول :-

(١) (-٣، -٥) (٢) (٤، ٢) (٣) ١

(٤) ٦٠، ٣٠° (٥) نصف (٦) ٢٤ سم

السؤال الثانى :-

(١) ٥٠° (٢) (أجـ)² (٣) (٤، ٣)

(٤) التوازى ، الاطوال (٥) ١٨٠°

السؤال الثالث :-

أ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى (ب) ، أجـ = ٢٥ سم ، أب = ١٥ سم

(ب جـ)² = (أجـ)² - (أب)² = (٢٥)² - (١٥)² = ٦٢٥ - ٢٢٥ = ٤٠٠

ب جـ = √٤٠٠ = ٢٠ سم //

محيط △(أ ب جـ) = ١٥ + ٢٠ + ٢٥ = ٦٠ سم //

ب) ∵ س منتصف أب ، ∴ أس = ½ × ٨ = ٤ سم —— (١)

∵ ص منتصف أجـ ، ∴ أص = ½ × ١٢ = ٦ سم —— (٢)

∵ س، ص منتصفات أب ، أجـ ∴ س ص = ½ ب جـ ، س ص = ½ × ١٠ = ٥ سم —— (٣)

من (١)، (٢)، (٣)

∴ محيط △ أ س ص = ٤ + ٦ + ٥ = ١٥ سم //

السؤال الرابع :-

أ) ∵ مجموع قياسات الشكل الخماسى ٥٤٠°

∴ ق(∠د) = ٥٤٠ - (١٢٠ + ١٥٠ + ٧٠ + ١١٠) = ٩٠° //

السؤال الرابع :-

ب) ∵ هـ ء // ب د ، هـ ب قاطع

∴ ق (بَ) = ق (هـ) بالتبادل = ٤٠°

∵ ق (مَ) = ٥٠°

∴ ق (ب م د) = ١٨٠ - (٤٠ + ٥٠) = ٩٠°

∴ م د ⊥ ب هـ

السؤال الخامس :

أ) ∵ س ل ⊥ ص ع ، ∴ ق (س لَ ع) = ٩٠°

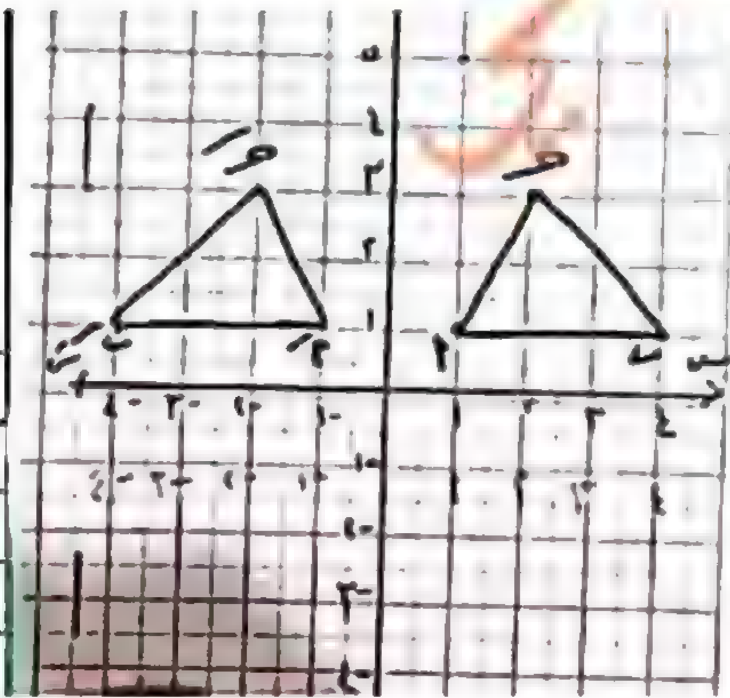
∴ (س ع)² = (س ل)² + (ل ع)² = (١٢)² + (٩)² = ١٤٤ + ٨١ = ٢٢٥

س ع = √٢٢٥ = ١٥ سم

س ل ⊥ ص ع ∴ ق (س لَ ص) = ٩٠°

∴ (ص ل)² = (س ص)² - (س ل)² = (٢٠)² - (١٢)² = ٤٠٠ - ١٤٤ = ٢٥٦

ص ل = √٢٥٦ = ١٦ سم



ب)

أ (١ ، ٢) —الانعكاس في محور الصادات→ أَ (-١ ، ٢)

ب (٤ ، ١) —محور الصادات→ بَ (-٤ ، ١)

د (٣ ، ٢) —الانعكاس→ دَ (-٣ ، ٢)



١٣ إدارة القوصية - توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية

محافظة أسيوط

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور السينات هى ....

(أ) (-٢ ، ١) (ب) (٢ ، -١) (جـ) (-٢ ، -١) (د) (-١ ، ٢)

٢ الزاوية الحادة تكملها زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) منعكسة.

٣ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٧

٤ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٥ القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى ....

(أ) متوازى الأضلاع. (ب) المربع. (جـ) المعين. (د) المستطيل.

٦ صورة النقطة (-٣ ، ٥) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

(أ) (-٥ ، -٣) (ب) (٥ ، ٣) (جـ) (-٥ ، ٣) (د) (-٣ ، -٥)

٢ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات الزوايا المتجاورة المتجمعة حول نقطة يساوى ....°

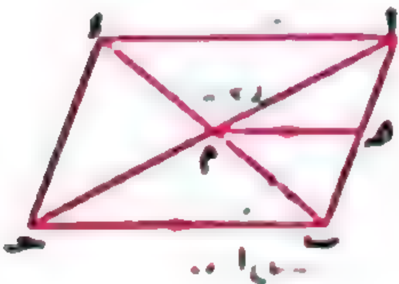
٢ قياس الزاوية الخارجة للمثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٣ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى .... الضلع الثالث.

٤ صورة النقطة (-٢ ، ٤) بالانتقال (٣ ، -١) هى ....

٥ أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (∠ أ) = ٦٠° فإن : ق (∠ ب) = ...°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



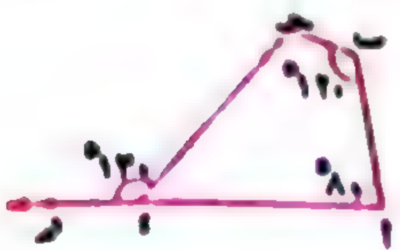
أ ب جـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

، رسم $\overline{مهـ}$ // $\overline{جـ ب}$

أثبت أن : أ هـ = هـ ب

(ب) ارسم المثلث أ ب جـ على الشبكة البيانية المتعامدة حيث أ (١ ، ١) ، ب (٤ ، ٢) ، جـ (١ ، ٢)
ثم عين صورة المثلث أ ب جـ بالدوران بزاوية قياسها ١٨٠° حول نقطة الأصل.

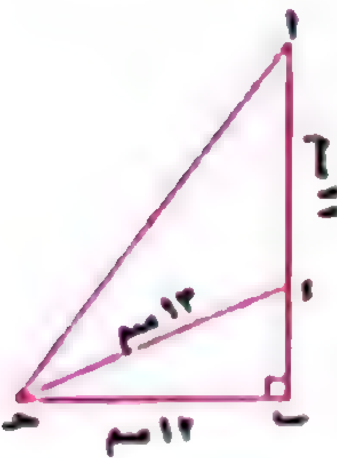
٤ (أ) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ) = ٨٠° ، ق (∠ ب) = ١٢٠° ، ق (∠ جـ ء هـ) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ جـ)

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث فيه : ق (∠ ب) = ٩٠°

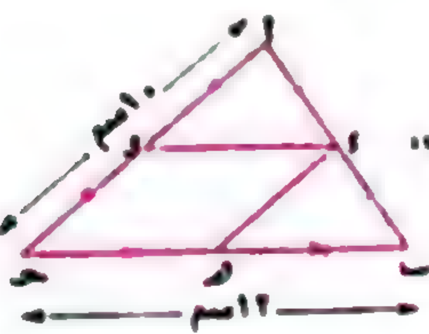
، ء ∈ $\overline{أ ب}$ ، أ ء = ١١ سم

، ب جـ = ١٢ سم ، جـ ء = ١٣ سم

أوجد :

١ طول $\overline{أ ب}$ ٢ طول $\overline{أ جـ}$

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

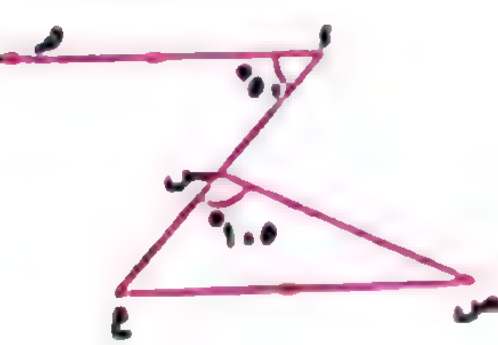


أ ب جـ مثلث فيه : ء ، هـ ، و منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{أ جـ}$ على الترتيب.

حيث ب جـ = ١٢ سم ، أ جـ = ١٠ سم

أوجد : محيط الشكل ء هـ جـ و

(ب) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{ءهـ}$ // $\overleftrightarrow{صع}$

، ق (∠ ء ص س ع) = ١٠٥°

، ق (∠ ع ء هـ) = ٥٠°

أوجد : ١ ق (∠ ع) ٢ ق (∠ ص) ٣ ق (∠ ص س ء)

(١٣) محافظة أسيوط

السؤال الأول :-

[١] (٢ ، -١)　　[٢] منفرجة　　[٣] ٥　　$\frac{٥(ب-٣)}{٢} = ٥$

[٤] ١٨٠°　　[٥] المستطيل　　[٦] (-٥ ، -٣)

السؤال الثاني :-

[١] ٣٦٠°　　[٢] ١٢٠°　　[٣] نصفا

[٤] (١ ، ٣)　　[٥] ١٢٠°

السؤال الثالث :-

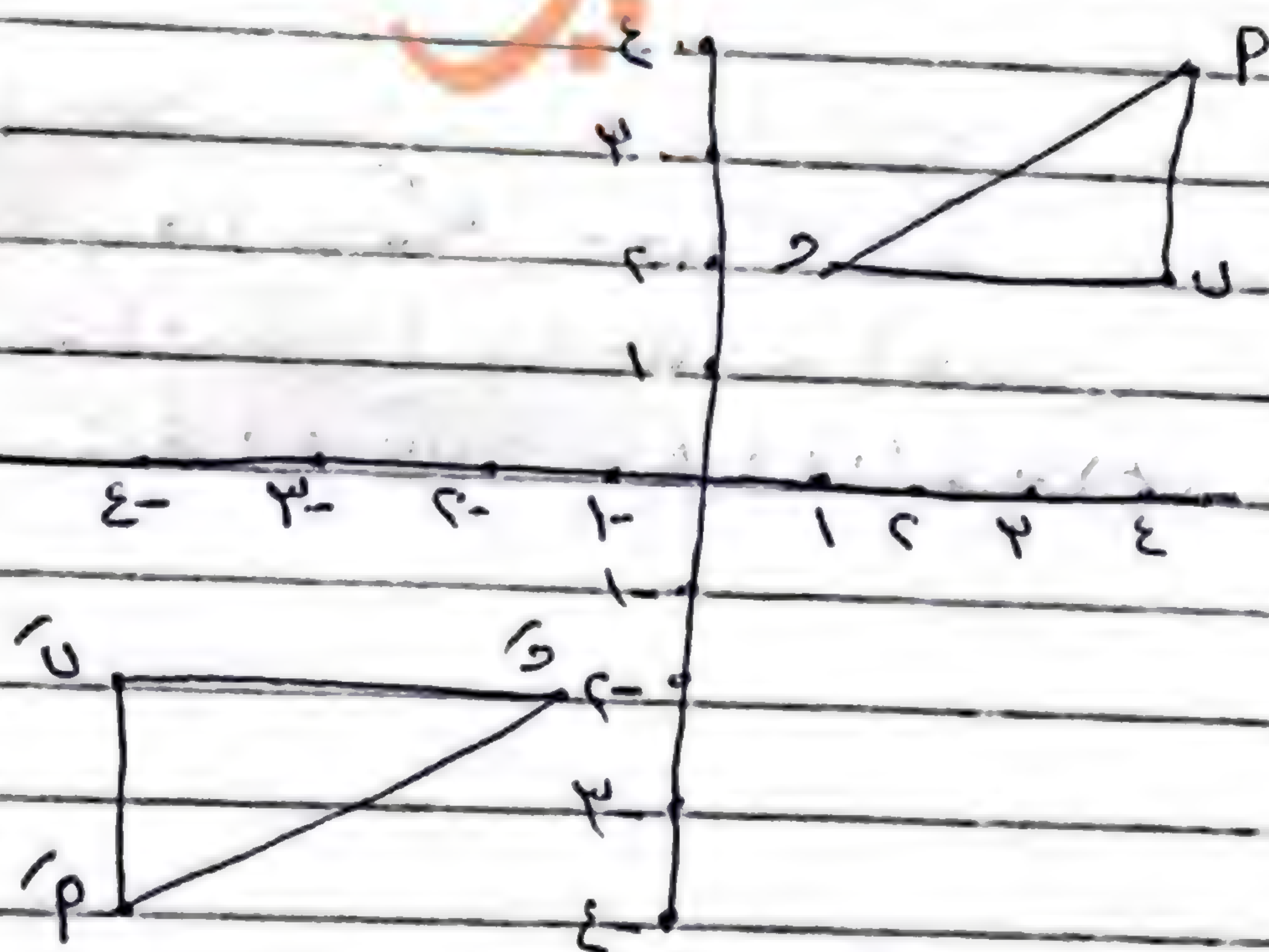
أ) ∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع ، أ جـ ∩ ب د = {م} ∴ أ م = م جـ

∵ هـ م // ب جـ　∴ أ هـ // ب جـ #

ب) أ (٤ ، ٤) $\xrightarrow{\text{الدوران } ١٨٠}$ أ' (-٤ ، -٤)

ب (٤ ، ٢) $\xrightarrow{\text{الدوران } ١٨٠}$ ب' (-٤ ، -٢)

جـ (١ ، ٢) $\xrightarrow{\text{الدوران } ١٨٠}$ جـ' (-١ ، -٢)



السؤال الرابع :-

أ) ∵ (أ د هـ) مستقيمة ، ∴ ق(أ د جـ) = ١٨٠ - ١٣٠ = ٥٠°

∵ الشكل أ ب جـ د رباعي ، ∴ مجموع قياسات زواياه = ٣٦٠°

∴ ق(جـ) = ٣٦٠ - (٥٠ + ٨٠ + ١٢٠) = ١١٠° #

ب) ∵ ق(∠د ب جـ) = ٩٠° ، ∴ (د ب)² = (د جـ)² − (ب جـ)² = (١٣)² − (١٢)² = ١٦٩ − ١٤٤ = ٢٥

د ب = √٢٥ = ٥

∴ أ ب = أ د + د ب = ١١ + ٥ = ١٦ سم //

∵ (أ جـ)² = (أ ب)² + (ب جـ)²

= (١٦)² + (١٢)² = ٢٥٦ + ١٤٤ = ٤٠٠

أ جـ = √٤٠٠ = ٢٠ //

السؤال الخامس :-

أ) ∵ هـ منتصف ب جـ ، ∴ هـ جـ = ½ × ١٢ = ٦ سم —(١)

∵ و منتصف أ جـ ، ∴ و جـ = ½ × ١٠ = ٥ سم —(٢)

∵ د ، هـ منتصفا أ ب ، ب جـ ، ∴ د هـ = ½ أ جـ = ½ × ١٠ = ٥ سم —(٣)

∵ د ، و منتصفا أ جـ ، أ ب ، ∴ د و = ½ ب جـ = ½ × ١٢ = ٦ سم —(٤)

من (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤)

محيط الشكل د هـ جـ و = ٦ + ٥ + ٥ + ٦ = ٢٢ سم

ب) د هـ // ص ع ، د ع قاطع ، ∴ ق(∠ع) = ق(∠د) = ٥٠° بالتبادل

∵ ق(∠ص س ع) = ١٠٥° ، ∴ ق(∠ص) = ١٨٠ − (١٠٥ + ٥٠) = ٢٥

∴ (∠ص س د) خارجة عن (∆ س ص ع)

∴ ق(∠ص س د) = ق(∠ص) + ق(∠ع) = ٢٥ + ٥٠ = ٧٥° //

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

١ إذا كان : Δ و هـ ؤ فيه : ق (د هـ) = ٩٠° ، هـ ؤ = ٦ سم ، هـ و = ٨ سم

فإن : ؤ و = ... سم

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى ....

٣ الزاوية الحادة تكملها زاوية ....

٤ صورة النقطة (٣ ، ٢) بالدوران بزاوية قياسها ١٨٠° حول نقطة الأصل هى ....

٥ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ س ص ع مثلث فيه : ق (د ص) = ٩٠° فإن : (س ع)٢ = (س ص)٢ + ...

(أ) ص ع (ب) س ص (جـ) (ص ع)٢ (د) (س ص)٢

٢ فى Δ أ ب جـ إذا كان : ؤ ، هـ منتصفى أب ، أجـ على الترتيب ، ب جـ = ٨

فإن : هـ ؤ = ...

(أ) ٨ (ب) ٢ (جـ) ١٦ (د) ٤

٣ صورة النقطة (–١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، –٢) هى ....

(أ) (١ ، ٣) (ب) (٣ ، ١) (جـ) (١ ، ٥) (د) (٥ ، –٥)



٤ عدد المستطيلات فى الشكل المقابل = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٥ صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

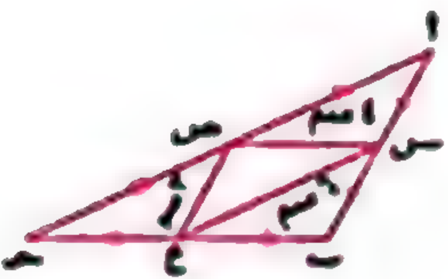
(أ) مستطيل. (ب) مربع. (جـ) معين. (د) شبه منحرف.

٦ فى Δ أ ب جـ إذا كان : ق (د أ) = ٥٠° ، ق (د ب) = ١٠٠°

فإن : ق (د جـ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٨٠° (د) ١٠٠°

٣ فى الشكل المقابل :



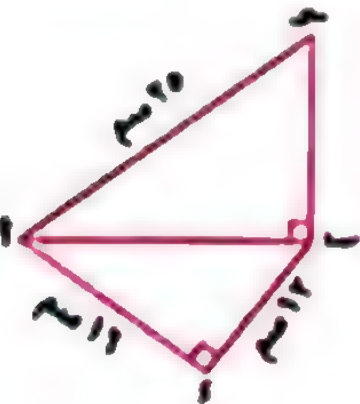
Δ أ ب جـ فيه : س ، ص ، ع منتصفات

ب أ ، جـ أ ، ب جـ على الترتيب فإذا كان :

ص ع = ٣ سم ، س ص = ٤ سم ، س ع = ٦ سم

أوجد : بالبرهان محيط المثلث أ ب جـ

٤ فى الشكل المقابل :



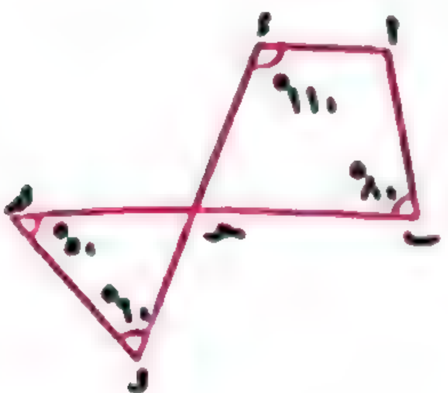
ق (د أ ب جـ) = ٩٠° ، ق (د أ ؤ ب) = ٩٠°

، أ جـ = ٢٥ سم ، ؤ ب = ١٢ سم ، ؤ أ = ١٦ سم

أوجد : ١ طول كل من : أ ب ، ب جـ

٢ محيط : الشكل جـ ب ؤ أ

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ق (د هـ) = ٥٠° ، ق (د و) = ٦٠°

، ق (د ب) = ٨٠° ، ق (د ؤ) = ١١٠°

أوجد : ق (د أ)

(ب) ارسم Δ أ ب جـ على الشبكة التربيعية حيث : أ (١ ، ١) ، ب (٥ ، ١) ، جـ (٥ ، ٤)

ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور السينات.

[١٤] محافظة الأقصر

السؤال الأول :-

[١] $(و د)^2 = (٨)^2 + (٦)^2 = ٦٤ + ٣٦ = ١٠٠$ ، $و د = \sqrt{١٠٠} = ١٠$ سم

[٢] $\frac{١}{٢}$ طول الضلع الثالث [٣] منفرجة

[٤] $(-٣ ، -٢)$ [٥] ينصفا

السؤال الثاني :-

[١] $(ضلع)^2$ [٢] ٤ سم $د ه = \frac{١}{٢} ب ج = \frac{١}{٢} \times ٨ = ٤$ سم

[٣] $(٣ ، ١)$ [٤] ٦

[٥] مربع [٦] ٣٠°

السؤال الثالث :

∵ س منتصف أ ب ، ص منتصف أ ج ∴ $س ص = \frac{١}{٢} ب ج$

$ب ج = ٢ \times ٤ = ٨$ سم ← (١)

∵ س ، ع منتصفا أ ب ، ب ج ∴ $س ع = \frac{١}{٢} أ ج$ ، $أ ج = ٢ س ع$

$أ ج = ٢ \times ٦ = ١٢$ سم ← (٢)

∵ ع ، ص منتصفا ب ج ، أ ج ∴ $ص ع = \frac{١}{٢} أ ب$ ، $أ ب = ٢ ص ع$

$أ ب = ٢ \times ٣ = ٦$ سم ← (٣)

∴ محيط $\triangle$ أ ب ج $= ٦ + ١٢ + ٨ = ٢٦$ سم

السؤال الرابع :-

∵ $ق(\hat{د}) = ٩٠^\circ$ ∴ $(ب أ)^2 = (ب د)^2 + (د أ)^2 = (١٢)^2 + (١٦)^2 = ١٤٤ + ٢٥٦ = ٤٠٠$

$أ ب = \sqrt{٤٠٠} = ٢٠$ سم

∵ $ق(ج \hat{ب} أ) = ٩٠^\circ$ ∴ $(ب ج)^2 = (أ ج)^2 - (أ ب)^2 = (٢٥)^2 - (٢٠)^2 = ٦٢٥ - ٤٠٠$

$ب ج = \sqrt{٢٢٥} = ١٥$ سم

محيط الشكل $= ١٥ + ٢٥ + ١٦ + ١٢ = ٦٨$ سم

Date: ______ No: ______

السؤال الخامس :-

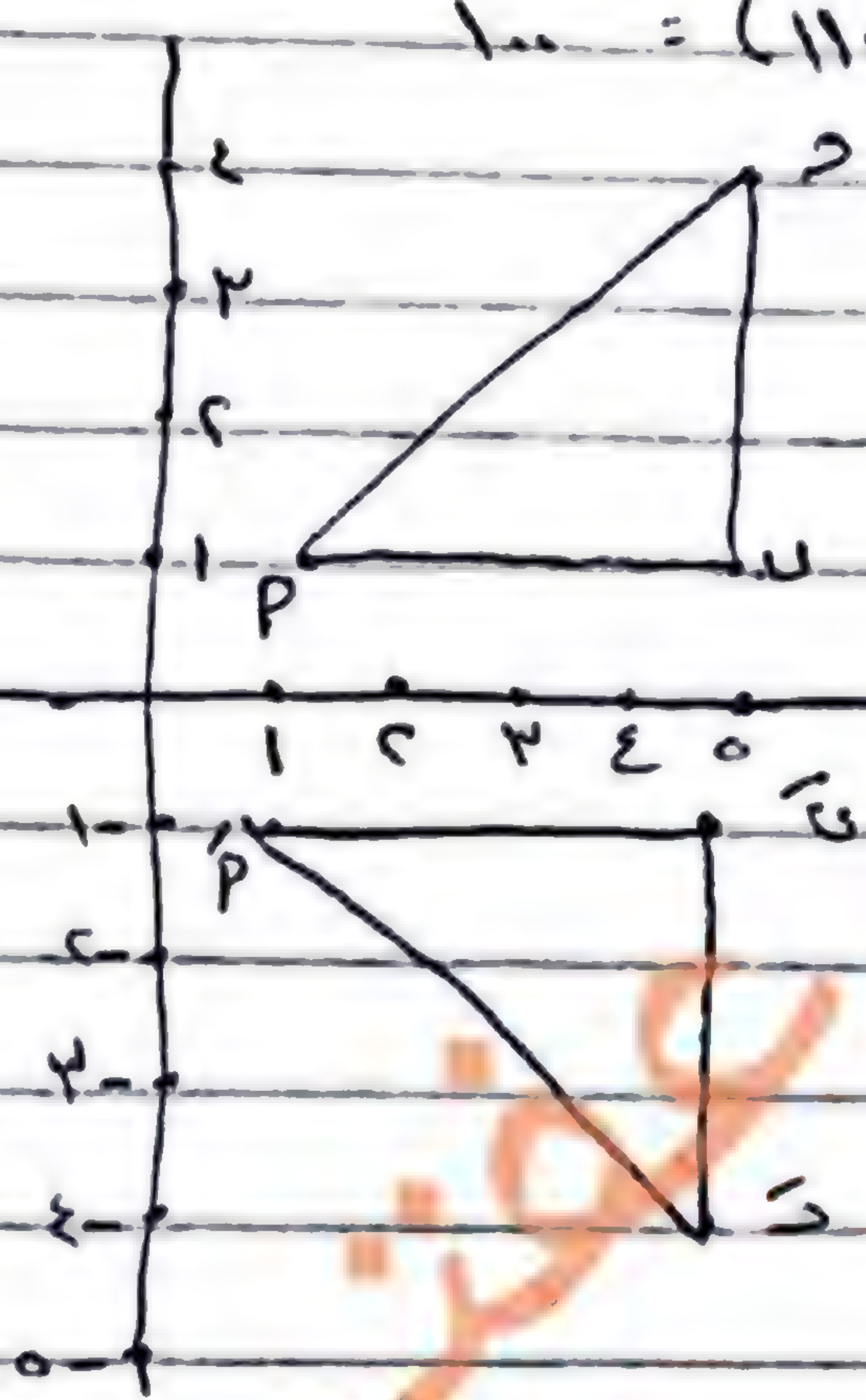
(أ) ∵ ق(هـ^) = ٥٠° ، ق(و^) = ٦٠°

∴ ق(هـ د^ و) = ١٨٠ - (٥٠+٦٠) = ٧٠°

∵ ق(هـ د^ و) = ق(ء د^ ب) = ٧٠ بالتقابل بالرأس

فى الشكل الرباعى حـ ب ٢ ء مجموع درجاته ٣٦٠°

∴ ق(٢^) = ٣٦٠ - (٧٠ + ٨٠ + ١١٠) = ١٠٠°



(ب)

٢ (١،١) —انعكاس / محور السينات→ ٢َ (١،-١)

ب (٥،١) —محور / السينات→ بَ (٥،-١)

حـ (٥،٤) —محور / السينات→ حـَ (٥،-٤)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عند أى رأس من رؤوس مثلث متساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٢ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين .... متساويتان فى القياس.

(أ) متناظرتين (ب) متبادلتين (جـ) متقابلتين بالرأس (د) متجاورتين

٣ طول ضلع المربع الذى مساحته ٩ سم^2 هو .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

٤ إذا كان : Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإن : (أ ب)^2 + (ب حـ)^2 = ...

(أ) (أ حـ)^2 (ب) (أ ب)^2 (جـ) (ب حـ)^2 (د) (أ حـ) + (أ ب)

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٦ صورة النقطة (٣ ، −٥) بانتقال (٢ ، ٣) هى ....

(أ) (٥ ، ٨) (ب) (٥ ، −٢) (جـ) (٣ ، −٢) (د) (٢ ، −٨)

٢ أكمل ما يأتى :

١ الشكل الرباعى الذى قطراه ينصف كلًا منهما الآخر يسمى ....

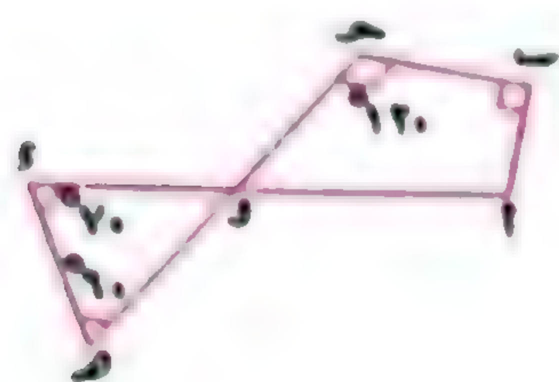
٢ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين ....

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٤ الدوران المحايد قياس زاويته ....

٥ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

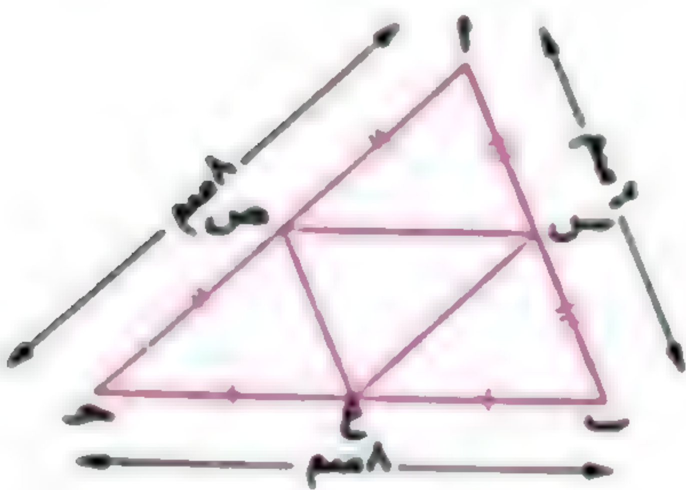


$\overline{أ ء} \cap \overline{حـ هـ}$ = {و} ، ق (∠ ب) = ٩٠°

، ق (∠ حـ) = ١٢٠° ، ق (∠ هـ) = ٦٠° ، ق (∠ ء) = ٧٠°

أوجد : ق (∠ أ)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ، ص ، ع منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{ب حـ}$ على الترتيب

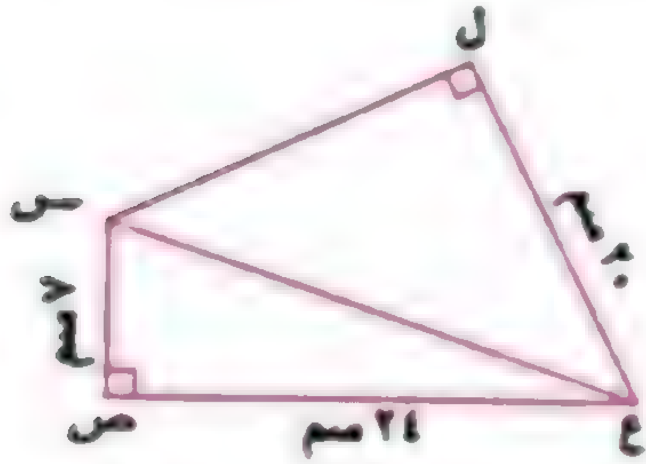
فإذا كان : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

، أ حـ = ٨ سم

احسب : محيط Δ س ص ع

أسوان

1 (أ) في الشكل المقابل :



ق (∠ ص) = ق (∠ ل) = °٩٠

، س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم

، ع ل = ٢٠ سم

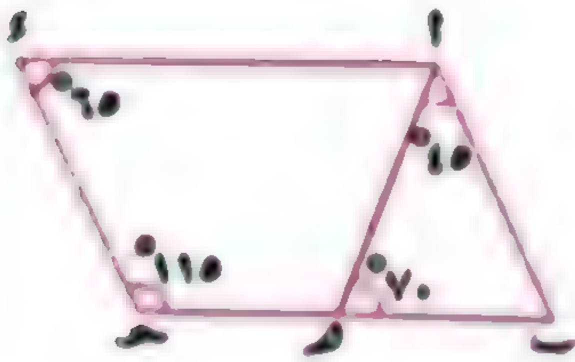
أوجد : طول $\overline{\text{ل س}}$

(ب) ارسم في المستوى الإحداثي Δ أ ب حـ حيث : أ (٥ ، ١) ، ب (٢ ، ١) ، حـ (٥ ، ٣)

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.

2 (أ) ارسم في المستوى الإحداثي Δ أ ب حـ حيث : أ (٥ ، ٥) ، ب (٥ ، ٢) ، حـ (٣ ، ٢)

ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها °٩٠



(ب) في الشكل المقابل :

هـ ∈ $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ق (∠ ب أ هـ) = °٤٥

، ق (∠ أ هـ ب) = °٧٠ ، ق (∠ ء) = °٦٥

، ق (∠ حـ) = °١١٥

برهن أن : الشكل أ ب حـ ء متوازي أضلاع.

إدارة أسوان
مدرسة ملحقة طه حسين

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عند أى رأس من رؤوس مثلث متساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٢ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين .... متساويتان فى القياس.

(أ) متناظرتين (ب) متقابلتين بالرأس (جـ) متبادلتين (د) متجاورتين

٣ طول ضلع المربع الذى مساحته ٩ سم^2 هو .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

٤ إذا كان : $\triangle$ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإن : (أ ب)^2 + (ب حـ)^2 = ...

(أ) (أ حـ)^2 (ب) (أ ب)^2 (جـ) (ب حـ)^2 (د) (أ حـ) + (أ ب)

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٦ صورة النقطة (٢ ، −٥) بانتقال (٢ ، ٣) هى ....

(أ) (٥ ، ٨) (ب) (٥ ، −٢) (جـ) (٣ ، −٢) (د) (٣ ، −٨)

٢ أكمل ما يأتى :

١ الشكل الرباعى الذى قطراه ينصف كلًا منهما الآخر يسمى ....

٢ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين ....

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٤ الدوران المحايد قياس زاويته ....

٥ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overline{أ د} \cap \overline{حـ هـ} = \{و\}$ ، ق(∠ ب) = ٩٠°

، ق(∠ حـ) = ١٢٠° ، ق(∠ هـ) = ٦٠° ، ق(∠ د) = ٧٠°

أوجد : ق(∠ أ)

(ب) فى الشكل المقابل :

س ، ص ، ع منتصفات $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ ، $\overline{بجـ}$ على الترتيب

فإذا كان : أب = ٦ سم ، بجـ = ٨ سم

، أجـ = ٨ سم

احسب : محيط Δ س ص ع

(أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ ص) = ق (∠ ل) = ٩٠°

، س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم

، ع ل = ٢٠ سم

أوجد : طول $\overline{ل س}$

(ب) ارسم فى المستوى الإحداثى Δ أ ب جـ حيث أ (٠ ، ١) ، ب (٢ ، ١) ، جـ (٠ ، ٢)

ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور السينات

(أ) ارسم فى المستوى الإحداثى Δ أ ب جـ حيث أ (٠ ، ٠) ، ب (٢ ، ٠) ، جـ (٣ ، ٢)

ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور السينات؟

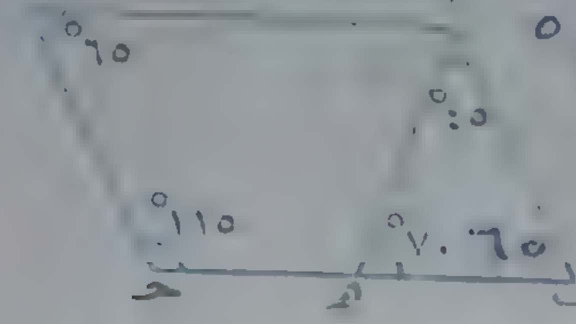
[(-س، ص)]

(أ) ارسم فى المستوى الإحداثى Δ أ ب حـ حيث أ (٥ ، ٥) ، ب (٥ ، ٢) ، حـ (٢ ، ٣)

أ َ (-٥ ، ٥) ، ب َ (-٢ ، ٥) ، حـ َ (-٣ ، ٢)

ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠ .

(ب) فى الشكل المقابل : فى Δ أ ب هـ ∵ مجموع زوايا Δ = ١٨٠° ∴ ب = ١٨٠ - (٤٥ + ٧٠) = ٦٥° ← (١)



هـ ∈ ب حـ ، ق (∠ ب أ هـ) = ٤٥° ∵ مجموع زوايا الشكل الرباعى = ٣٦٠°

، ق (∠ أ هـ ب) = ٧٠° ، ق (∠ د) = ٦٥° ∴

هـ أ د = ٣٦٠ - (١١٥ + ٦٥ + ٦٥ + ٤٥)

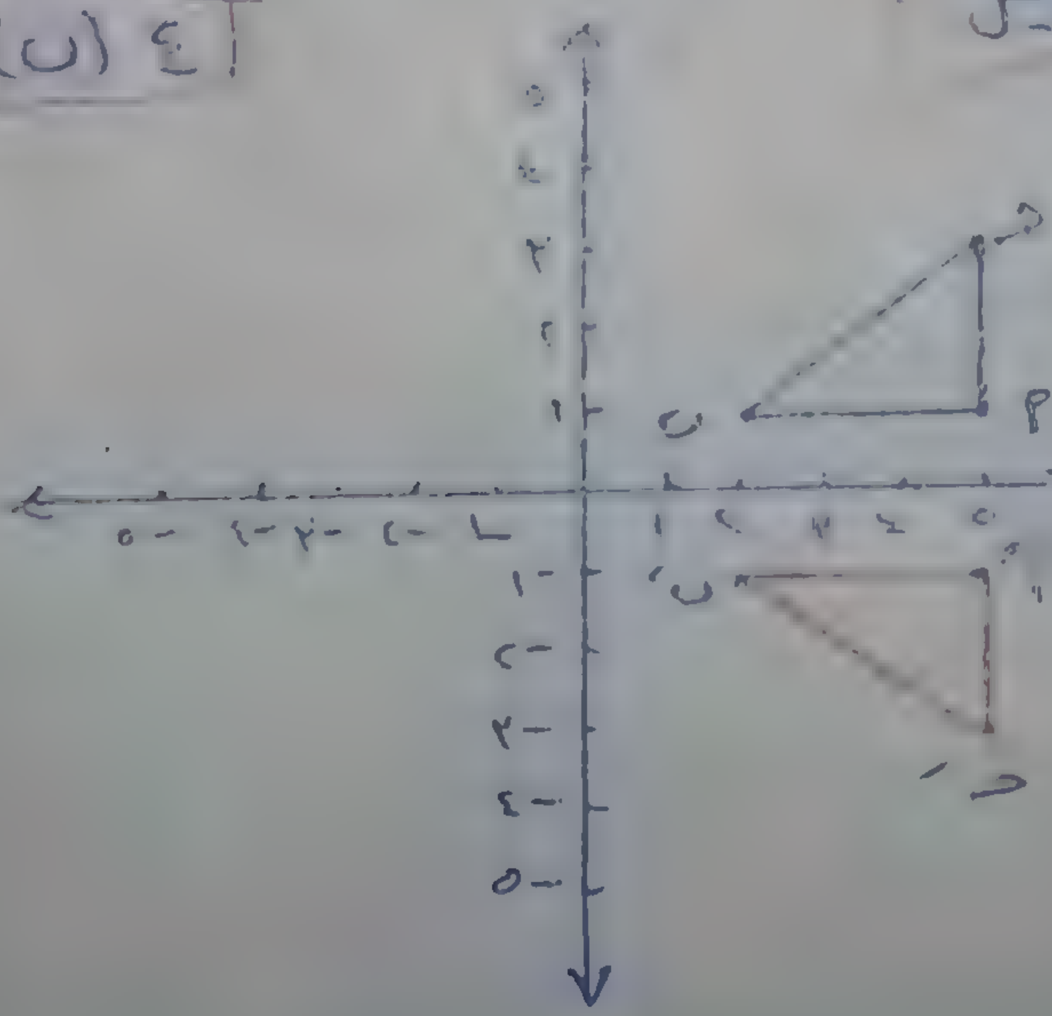
، ق (∠ حـ) = ١١٥° هـ أ د = ٧٠° ∴ أ = ٤٥ + ٧٠ = ١١٥ ← (٢)

برهن أن : الشكل أ ب حـ د متوازى أضلاع. ∵ ق أ = ق حـ = ١١٥ ، ق ب = ق د = ٦٥

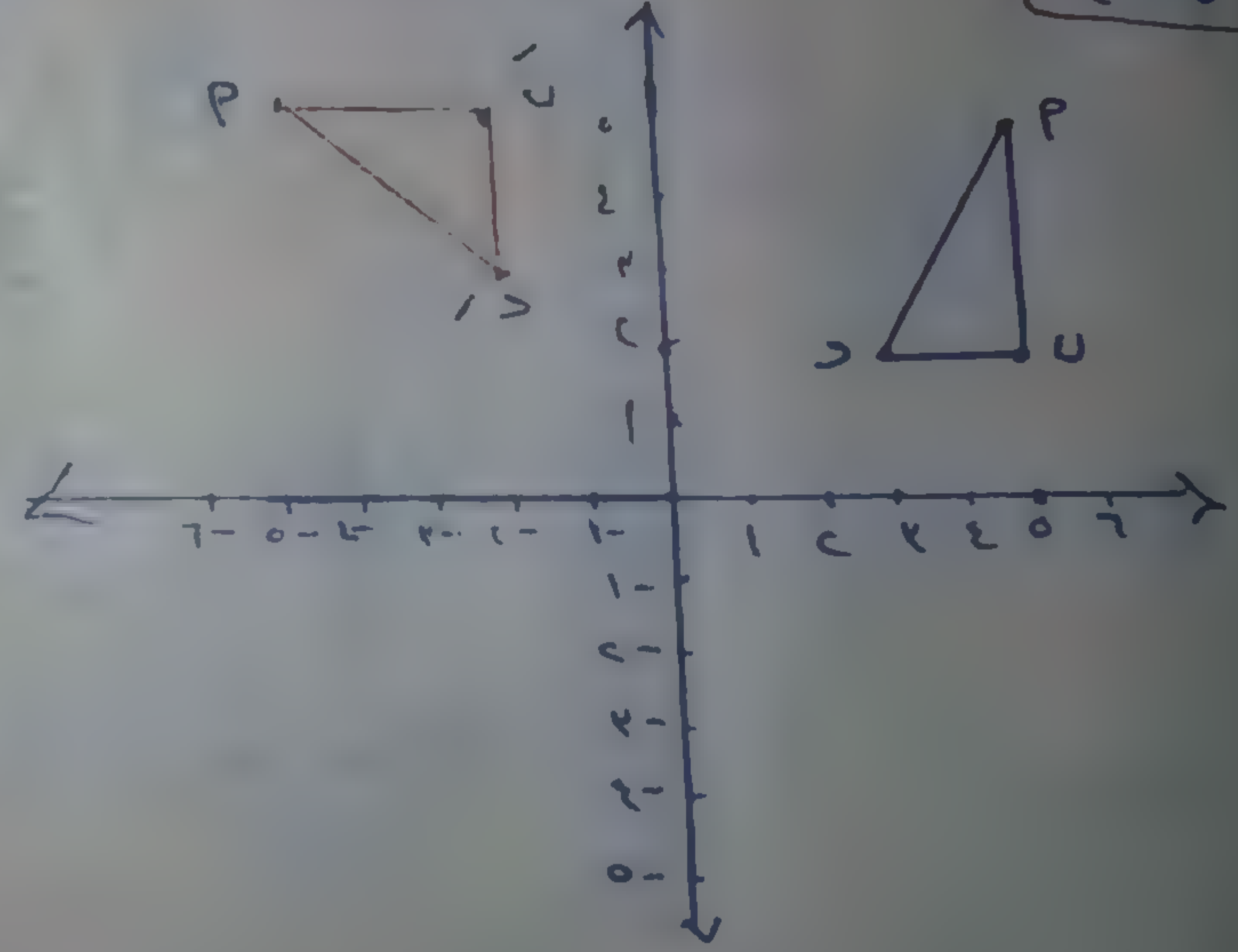
∴ أ ب حـ د متوازى أضلاع فيه كل زاويتين متقابلتين متساويتان

(٣) تغم بسل

[٤ (ب)]



[٥ (أ)]



هندسة ٦١

امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الهندسة والقياس

١ محافظة القاهرة

إدارة غرب القاهرة
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانعكاس فى محور الصادات هى ......

(أ) (−٢ ، ٣) (ب) (٢ ، −٣) (جـ) (−٢ ، −٣) (د) (٣ ، ٢)

٢ الزاويتان المتقابلتان بالرأس ....

(أ) متتامتان. (ب) متكاملتان.

(جـ) متجاورتان. (د) متساويتان فى القياس.

٣ الدوران المحايد قياس زاويته = ...

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٤ يحتوى المثلث على زاويتين .... على الأقل.

(أ) حادتين (ب) منفرجتين (جـ) قائمتين (د) منعكستين

٥ إذا تساوى طولا ضلعين متجاورين فى متوازى الأضلاع كان الشكل ....

(أ) مربعًا. (ب) معينًا. (جـ) مستطيلًا. (د) شبه منحرف.

٦ فى الشكل المقابل :



س ص = ... سم

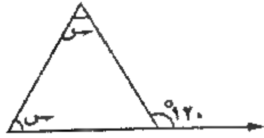
(أ) ٨ (ب) ٦

(جـ) ٤ (د) ٢

٢ أكمل ما يأتى :

١ قياس الزاوية الداخلة فى السداسى المنتظم = ...°

٢ فى الشكل المقابل :



س = ...°

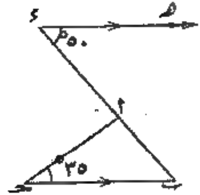
٣ صورة النقطة (٢ ، −١) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ....

٤ متوازى الأضلاع الذى فيه القطران متعامدان ومتساويان فى الطول يسمى ....

٥ صورة النقطة (٥ ، ٠) بالانتقال (−١ ، ٢) هى ....

٣ (أ) أكمل : مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوى ....°

(ب) فى الشكل المقابل :

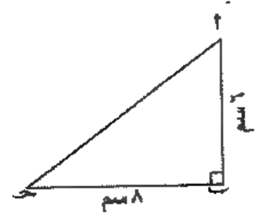


$\overleftrightarrow{دهـ}$ // $\overleftrightarrow{جـب}$ ، ق (∠د) = ٥٠°

، ق (∠جـ) = ٣٥°

أوجد : ١ ق (∠ب) ٢ ق (∠ب أ جـ)

(جـ) فى الشكل المقابل :



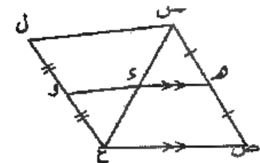
ق (∠ب) = ٩٠° ، أ ب = ٦ سم

، ب جـ = ٨ سم

أوجد : طول $\overline{أجـ}$

٤ (أ) أكمل : الشعاع المرسوم من منتصف أحد أضلاع المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه ....

(ب) فى الشكل المقابل :

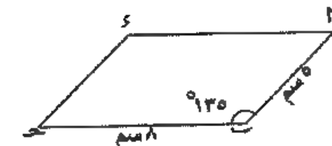


س هـ = هـ ص ، $\overline{هـد}$ // $\overline{صع}$

، و منتصف $\overline{لع}$

أثبت أن : $\overline{دو}$ // $\overline{سل}$

(جـ) فى الشكل المقابل :



أ ب جـ د متوازى أضلاع ، ق (∠ب) = ١٣٥°

، أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٨ سم

أوجد : ١ ق (∠د) ٢ محيط أ ب جـ د



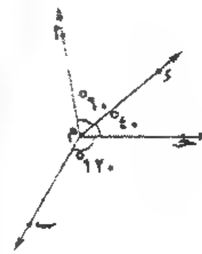
٥ (أ) * الانتقال فى المستوى يتحدد بشيئين هما .... ، ....

(ب) فى الشكل المقابل :

ق(∠ب م حـ) = ١٢٠° ، ق(∠حـ م ء) = ٤٠°

، ق(∠ء م أ) = ٦٠°

أوجد : ق(∠أ م ب)



(جـ) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم Δ أ ب حـ حيث : أ(١ ، ١) ، ب(٣ ، ٤) ، حـ(٥ ، ٢) ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور السينات.



إدارة الساحل
مدرسة محمد نجيب بنين

٢ محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (−٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (٣ ، −٤) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (−٣ ، −٤) (د) (٤ ، −٣)

٢ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم

فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٢٥ (جـ) ٥ (د) ٤

٣ ق(∠أ) + ق(∠أ) المنعكسة = ...

(أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (جـ) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة (−٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هى ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (−٥ ، −٣) (جـ) (٣ ، ٥) (د) (−٥ ، ٣)

٥ إذا كانت صورة النقطة (٥ ، −٣) بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها

فإن قياس زاوية الدوران يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى ....

(أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٤٤° (د) ١٥٠°

٢ أكمل ما يأتى :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث ....

٢ * إذا كان الانعكاس فى مستقيم يحول الشكل إلى نفسه فإن هذا المستقيم يسمى ....

٣ صورة النقطة (٥ ، −٢) بالانتقال ٣ وحدات فى الاتجاه السالب لمحور السينات هى ....

٤ إذا كان : ق(∠أ) = ٢ ق(∠ب) ، ∠أ تتمم ∠ب فإن : ق(∠أ) = ...°

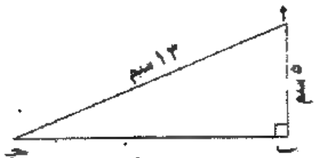
٥ المستقيم العمودى على أحد مستقيمين متوازيين فى المستوى يكون ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق(∠ب) = ٩٠° ، أ ب = ٥ سم

، أ حـ = ١٣ سم

أوجد : طول ب حـ



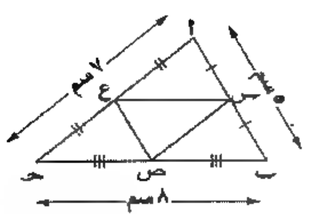
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٥ سم

، ب حـ = ٨ سم ، أ حـ = ٧ سم

، س ، ص ، ع منتصفات أضلاعه

أوجد : محيط Δ س ص ع



٤ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم Δ أ ب حـ الذى فيه :

أ(٢ ، ٢) ، ب(٢ ، ٥) ، حـ(٤ ، ٣)

ثم ارسم صورة Δ أ ب حـ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

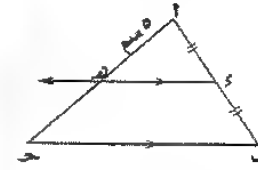


(ب) في الشكل المقابل :

ء منتصف $\overline{أب}$ ، $\overleftrightarrow{ءهـ}$ // $\overline{ب حـ}$

فإذا كان : أ هـ = ٥ سم

احسب : طول $\overline{أحـ}$

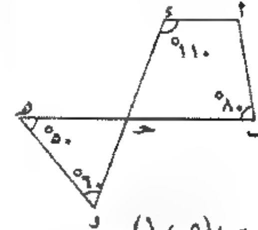


٥ (أ) في الشكل المقابل :

ق(∠هـ) = ٥٠° ، ق(∠و) = ٦٠°

، ق(∠ب) = ٨٠° ، ق(∠ء) = ١١٠°

أوجد : ق(∠أ)



(ب) ارسم على الشبكة التربيعية Δ أ ب حـ حيث أ(١ ، ١) ، ب(٥ ، ١) ، حـ(٥ ، ٤) ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.



إدارة المعادى
توجيه الرياضيات

٣ محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى تساوى ......

٢ صورة النقطة (٢ ، ٤) بالانتقال (٣ ، ٥) هى ....

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

٤ قطرا .... متساويان وغير متعامدين.

٥ صورة النقطة (-٣ ، ٥) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

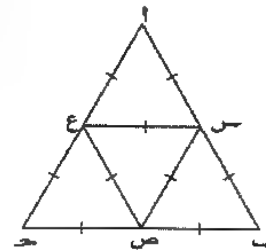
١ * فى الشكل المقابل :

صورة المثلث س ب ص بانتقال س ع وفى اتجاه $\overrightarrow{س ع}$

هى المثلث ....

(أ) ع ص س (ب) ع أ س

(جـ) ع ص حـ (د) ب ص س



٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ٢٧٠°

٣ قياس زاوية الخماسى المنتظم تساوى ....

(أ) ١٢٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ١٣٥° (د) ١٠٨°

٤ إذا كان : Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى أ فإن : (أب)² + (أحـ)² = ...

(أ) (أحـ)² + (ب حـ)² (ب) (ب حـ)²

(جـ) (أب)² (د) (أحـ)²

٥ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى .... طول الضلع الثالث.

(أ) ٢/٣ (ب) ١/٣ (جـ) ١/٤ (د) ١/٢

٦ صورة النقطة (٢ ، -٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

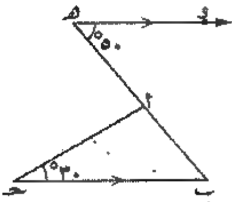
(أ) (-٢ ، ٣) (ب) (-٢ ، -٣) (جـ) (-٣ ، ٢) (د) (٣ ، ٢)

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overline{حـ ب}$ ، ق(∠هـ) = ٥٠°

، ق(∠حـ) = ٣٠°

أوجد : قياسات زوايا Δ أ ب حـ

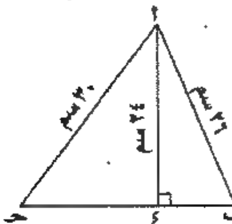


(ب) فى الشكل المقابل :

$\overline{أء}$ ⊥ $\overline{ب حـ}$ ، أء = ٢٤ سم

، أب = ٢٦ سم ، أحـ = ٣٠ سم

أوجد : طول $\overline{ب حـ}$



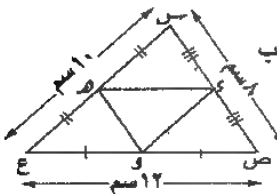
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

ء ، و ، هـ منتصفات $\overline{س ص}$ ، $\overline{ص ع}$ ، $\overline{ع س}$ على الترتيب

فإن كان : س ص = ٨ سم ، س ع = ١٠ سم

، ص ع = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ ء هـ و

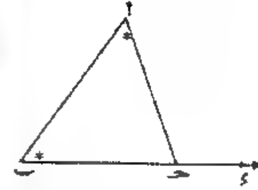




(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠أ) = ق(∠ب) = ٥٥°

أوجد : ق(∠أحء)



٥ (أ) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم Δ أب حـ حيث أ(١ ، ١) ، ب(٥ ، ٢) ، حـ(٣ ، ٥) بالانعكاس في محور الصادات.

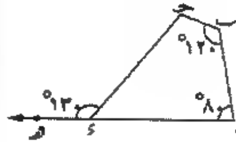
(ب) في الشكل المقابل :

أب حـ ء شكل رباعي ، هـ ∈ ←أء

، ق(∠أ) = ٨٠° ، ق(∠ب) = ١٢٠°

، ق(∠حـ ء هـ) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : ق(∠حـ)



٤ محافظة الجيزة

إدارة العياط
صباحى



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٣ ، −٥) بالانعكاس في محور الصادات هي ....

(أ) (٣ ، ٥) (ب) (−٣ ، −٥) (جـ) (−٣ ، ٥) (د) (−٥ ، ٣)

٢ أب حـ مثلث فيه : ق(∠ب) = ٩٠° ، أحـ = ١٠ سم ، ب حـ = ٨ سم

فإن : أب = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٧

٣ الدوران المحايد هو دوران بزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٤ صورة النقطة (٤ ، ٦) بالانتقال (−١ ، −٢) هي ....

(أ) (٣ ، ٤) (ب) (٤ ، ١) (جـ) (٤ ، ٦) (د) (−٤ ، −٦)

٥ أب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠ب) = ٧٥° فإن : ق(∠حـ) = ...

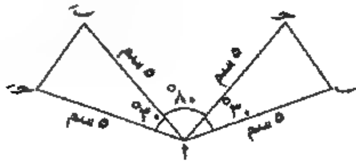
(أ) ١٥° (ب) ٧٥° (جـ) ٩٠° (د) ١٠٥°

٦ * في الشكل المقابل :

Δ أبَ حـَ هو صورة Δ أب حـ

بدوران حول أ قياس زاويته ....

(أ) −١١٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١١٠° (د) ١٤٠°



٢ أكمل ما يأتي :

١ في المثلث القائم الزاوية مربع طول الوتر يساوي ....

٢ صورة النقطة (−٤ ، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل هي ....

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ...°

٤ صورة النقطة (٥ ، −٥) بدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل هي ....

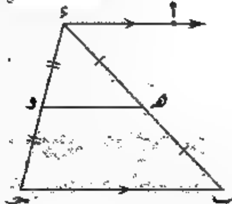
٥ قياس زاوية المضلع السداسي المنتظم = ...°

٣ (أ) في الشكل المقابل :

←ءأ // ب حـ ، هـ منتصف ء ب

، و منتصف ء حـ

أثبت أن : ←ءأ // هـ و

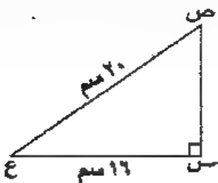


(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠س) = ٩٠° ، س ع = ١٦ سم

، ص ع = ٢٠ سم

أوجد : طول س ص



٤ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم أب حيث أ(٤ ، ٣) ، ب(−١ ، ١) ثم ارسم صورتها بالانتقال (٢ ، −١)

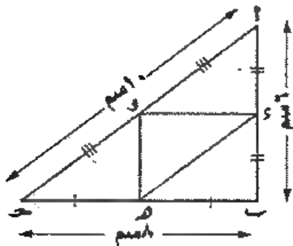
(ب) في الشكل المقابل :

أب حـ مثلث فيه : أب = ٦ سم

، ب حـ = ٨ سم ، أحـ = ١٠ سم

، ء ، هـ ، و منتصفات أب ، ب حـ ، أحـ على الترتيب

أوجد : محيط Δ ء هـ و





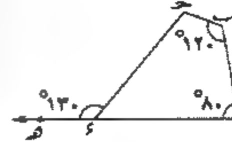
٥ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة Δ أ ب جـ حيث : أ (٢ ، ٢) ، ب (٢ ، ٥) ، جـ (٤ ، ٣) ثم ارسم صورة Δ أ ب جـ بالانعكاس فى محور السينات.

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ ء شكل رباعى فيه : ق (∠ ب) = ١٢٠°

، ق (∠ أ) = ٨٠° ، ق (∠ جـ ء هـ) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ جـ)



٥ محافظة الجيزة

إدارة الوراق

مدرسة عبد الله بن رواحة بنات - نموذج (ب)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الدوران المحايد حول نقطة الأصل هو دوران بزاوية قياسها ....

(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٩٠°

٢ أ ب جـ مثلث فيه . ق (∠ أ) = ق (∠ ب) + ق (∠ جـ)

فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ١٨٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ٩٠° (د) ٣٦٠°

٣ أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (∠ أ) = ٥٠° فإن : ق (∠ جـ) = ...

(أ) ٥٠° (ب) ١٣٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٩٠°

٤ قياس زاوية الخماسى المنتظم = ...

(أ) ١٨٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٢٠° (د) ٩٠°

٥ صورة النقطة (٢ ، ٣) بانتقال (١ ، ٣) هى ....

(أ) (٣ ، ٦) (ب) (٦ ، ٣) (جـ) (٢ ، ٦) (د) (٣ ، ٣)

٦ مجموع قياسات زوايا الشكل السداسى الداخلة = ...

(أ) ١٢٠° (ب) ٧٢٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٢ أكمل ما يأتى بالإجابة الصحيحة :

١ صورة النقطة (-١ ، ٢) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هى ....

٢ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

٣ متوازى الأضلاع الذى فيه القطران متعامدان وغير متساويين يسمى ....

٤ مربع محيطه ٨ سم فإن طول ضلعه يساوى .... سم.

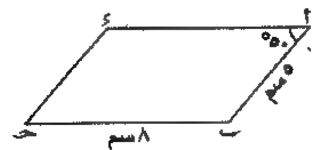
٥ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : أ ب = ٥ سم

، ب جـ = ٨ سم ، ق (∠ أ) = ٥٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ ب) ومحيط متوازى الأضلاع أ ب جـ ء

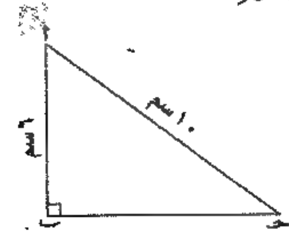


(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ ب) = ٩٠° ، أ ب = ٦ سم

، أ جـ = ١٠ سم

أوجد بالبرهان : طول ب جـ

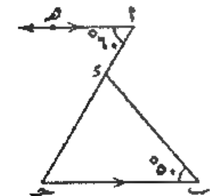


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ هـ // ب جـ ، ق (∠ أ) = ٦٠°

، ق (∠ ب) = ٥٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ ب ء جـ)



(ب) * فى الشكل المقابل :

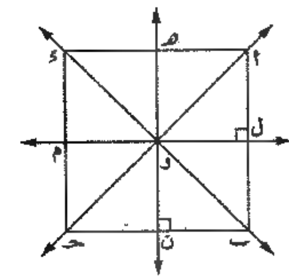
أ ب جـ ء مربع طول ضلعه ٦ سم ، مركزه نقطة و

أوجد :

١ صورة Δ أ و ل بانتقال مسافة ٣ سم فى اتجاه أ ب

٢ صورة Δ أ و ل بانعكاس فى هـ ن

٣ صورة Δ أ و ل بدوران حول و بزاوية قياسها (-٩٠°)

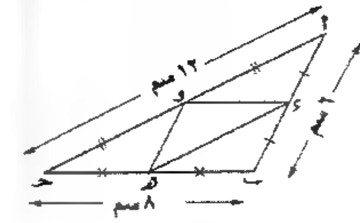




5 (أ) في الشكل المقابل :

ء ، هـ ، و منتصفات أب ، ب حـ ، حـ أ على الترتيب ، أب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم ، أحـ = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ ء هـ و



(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم Δ أب حـ حيث أ (٢ ، ٣) ، ب (٢ ، ٥) ، حـ (٤ ، ٥) ثم ارسم صورة Δ أب حـ بالانعكاس في محور السينات.

٦ محافظة الإسكندرية

إدارة العجمي
توجيه الرياضيات - صباحي



أجب عن الأسئلة الآتية :

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ...

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٢ صورة النقطة (-١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، -٢) هي ....

(أ) (٣ ، ١) (ب) (٣ ، -١) (جـ) (١ ، ٥) (د) (٥ ، -٥)

٣ قياس الزاوية الخارجة للمثلث المتساوي الأضلاع = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

٤ عدد أقطار الشكل الخماسي = ...

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٩

٥ إذا كان أب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٤ س° ، ق(∠ب) = ٢ س° ، ق(∠حـ) = ٣ س° فإن : ∠أ تكون ....

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) منعكسة.

٦ النقطة (-١ ، ٢) هي صورة النقطة (١ ، -٢) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) -٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

2 أكمل ما يأتي :

١ الانعكاس يحافظ على .... ، ....

٢ في المثلث القائم الزاوية مربع طول الوتر يساوي ....

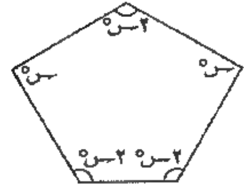
٣ أب حـ ء معين فيه : ق(∠أ) + ق(∠حـ) = ١٢٠° فإن : ق(∠ب) = ...°

٤ عدد أضلاع مضلع منتظم قياس إحدى زواياه الداخلة ١٢٠° = ...

٥ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه ....

3 (أ) في الشكل المقابل :

أوجد مع ذكر السبب : قيمة س

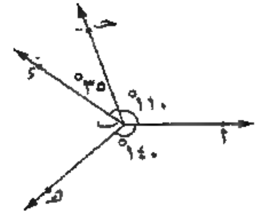


(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠أ ب حـ) = ١١٠° ، ق(∠حـ ب ء) = ٣٥°

، ق(∠أ ب هـ) = ١٤٠°

أوجد مع ذكر السبب : ق(∠هـ ب ء)



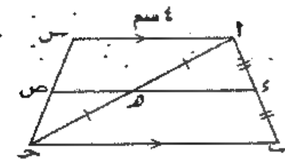
4 (أ) في الشكل المقابل :

أء = ء ب ، أهـ = هـ حـ ، أس = ٤ سم.

، أس // ب حـ ، ء هـ ∩ س حـ = {ص}

١ أثبت أن : ص منتصف س حـ

٢ أوجد مع ذكر السبب : طول هـ ص

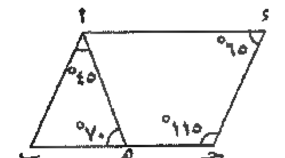


(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠ب أ هـ) = ٤٥° ، ق(∠أ هـ ب) = ٧٠°

، ق(∠ء) = ٦٥° ، ق(∠حـ) = ١١٥°

أثبت أن : الشكل أب حـ ء متوازي أضلاع.



5 (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم صورة المثلث أب حـ حيث :

أ(١ ، ١) ، ب(٣ ، ٤) ، حـ(٥ ، ٢) بالانعكاس في محور السينات.

(ب) فى الشكل المقابل :

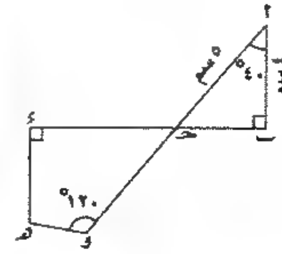
أب ، هـ ء عموديان على ب ء

، ب ء ∩ أو = {حـ} ، ق(∠ أ) = ٤٠°

، ق(∠ هـ و حـ) = ١٢٠° ، أب = ٤ سم

، أحـ = ٥ سم

أوجد بالبرهان : ق(∠ هـ) ، طول ب حـ



٧ محافظة الإسكندرية



إدارة شرق
توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية (١)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس زاوية السداسى المنتظم = ...

(أ) ٦٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٢٠° (د) ١٣٥°

٢ صورة النقطة (٢ ، -٥) بالانعكاس فى محور السينات هى ......

(أ) (-٢ ، ٥) (ب) (٢ ، ٥) (جـ) (-٢ ، -٥) (د) (٥ ، ٢)

٣ القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى ......

(أ) متوازى الأضلاع. (ب) المستطيل.

(جـ) المعين. (د) المربع.

٤ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى الداخلة = ...

(أ) ١٨٠° (ب) ٢٥٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٤٤٠°

٥ إذا كان Δ أب حـ قائم الزاوية فى ب وفيه : أب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم

فإن : أحـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٢٥ (د) ٤٩

٦ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث = ... طول الضلع الثالث.

(أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (جـ) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

٢ أكمل ما يأتى :

١ أب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٦٠° فإن : ق(∠ ب) = ...

٢ صورة النقطة (٢ ، -١) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ......

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...°

٤ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع الخماسى = ...°

٥ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ......

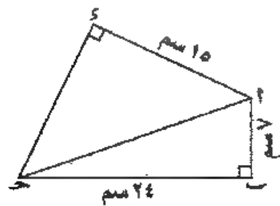
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أب حـ ء شكل رباعى فيه :

ق(∠ ب) = ق(∠ ء) = ٩٠° ، أب = ٧ سم

، ب حـ = ٢٤ سم ، أ ء = ١٥ سم

أوجد : طول كلٍ من أحـ ، حـ ء

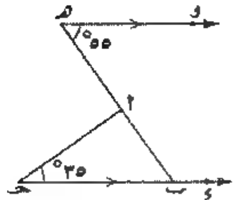


(ب) فى الشكل المقابل :

هـ و // حـ ء ، ق(∠ هـ) = ٥٥°

، ق(∠ حـ) = ٣٥°

أوجد كلًا من : ق(∠ ب أ حـ) ، ق(∠ أ ب ء)

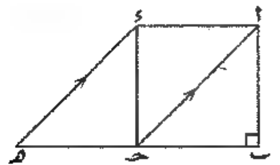


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أب حـ ء مربع ، هـ ∈ ب حـ

بحيث أحـ // ء هـ

أثبت أن : الشكل أحـ هـ ء متوازى أضلاع.



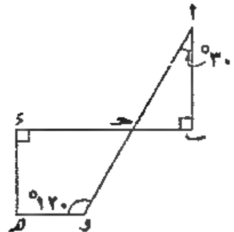
(ب) فى الشكل المقابل :

أب ، هـ ء عموديتان على ب ء

، ب ء ∩ أو = {حـ} ، ق(∠ أ) = ٣٠°

، ق(∠ و) = ١٢٠°

أوجد بالبرهان : ق(∠ هـ)





٥ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم Δ أ ب حـ حيث :

أ (١ ، ١) ، ب (٤ ، ٢) ، حـ (٢ ، ٤)

ثم ارسم المثلث أَ بَ حَ صورة المثلث أ ب حـ بالدوران د (و ، ١٨٠°)

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم صورة المثلث أ ب حـ حيث : أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (٥ ، ٢) بالانتقال : (س ، ص) ⟵ (س − ٦ ، ص + ١)

٨ محافظة القليوبية

إدارة القناطر الخيرية
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس زاوية السداسى المنتظم = ...

(أ) ٦٠° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٢٠° (د) ١٣٥°

٢ القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى ....

(أ) متوازى الأضلاع. (ب) المستطيل.

(جـ) المعين. (د) المربع.

٣ صورة النقطة (−٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (−٣ ، ٤) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (−٣ ، −٤) (د) (٤ ، ٣)

٤ مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة = ...

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٥ ✱ إذا كانت : أَ هى صورة أ بالانعكاس فى م ، م أ = ٦ سم

فإن : أ أَ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٣ (جـ) ١٢ (د) ٩

٦ صورة النقطة (٤ ، −٢) بانتقال (−١ ، ٣) هى ....

(أ) (−٣ ، −١) (ب) (٣ ، ١) (جـ) (٥ ، −٥) (د) (−٥ ، ٥)

٢ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسى = ...°

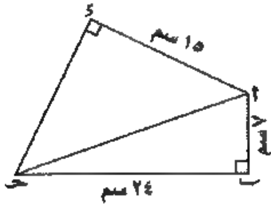
٢ المعين الذى قطراه متساويان فى الطول يكون ....

٣ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (∠ أ) = ٥٠° فإن : ق (∠ ب) = ...°

٤ صورة النقطة (٣ ، ٢) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هى ....

٥ إذا كانت صورة النقطة (س ، ص) بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها فإن قياس زاوية الدوران = ...°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



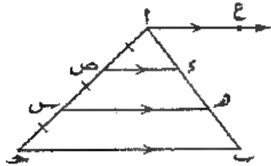
أ ب حـ ء شكل رباعى ، ق (∠ ب) = ق (∠ ء) = ٩٠°

، أ ب = ٧ سم ، ب حـ = ٢٤ سم

، أ ء = ١٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{أ حـ}}$ ، $\overline{\text{حـ ء}}$

(ب) فى الشكل المقابل :



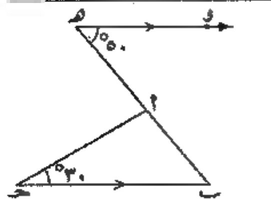
أ ع // ص ء // س هـ // حـ ب

، أ ب = ١٨ سم

، أ ص = ص س = س حـ

أوجد : طول $\overline{\text{ب هـ}}$

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

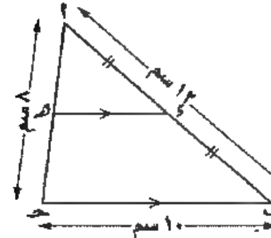


هـ و // حـ ب ، ق (∠ هـ) = ٥٠°

، ق (∠ حـ) = ٣٠°

أوجد : ق (∠ ب) ، ق (∠ ب أ حـ)

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$

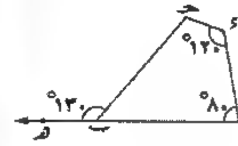
، ء هـ // ب حـ ، أ ب = ١٢ سم

، ب حـ = ١٠ سم ، أ حـ = ٨ سم

أوجد : محيط Δ أ ء هـ



٥ (أ) في الشكل المقابل :



أب حـ ء شكل رباعي فيه : ق (∠أ) = ٨٠°

، ق (∠ء) = ١٢٠° ، ق (∠حـ ب هـ) = ١٣٠°

أوجد : ق (∠حـ)

(ب) ارسم المثلث و ب حـ على الشبكة البيانية حيث و (٠ ، ٠) ، ب (٣ ، ٠) ، حـ (٠ ، ٤) ثم أوجد صورته بالانعكاس على محور الصادات.

٩ محافظة الشرقية

إدارة كفر صقر
مدرسة القضاة



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **أكمل ما يأتي :**

١ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٢ مضلع منتظم قياس زاويته الداخلة ١٣٥° يكون عدد أضلاعه ....

٣ الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان متقابلان متوازيان يسمى ....

٤ قياس زاوية الخماسي المنتظم = ...°

٥ صورة النقطة (-٣ ، -٥) بالانتقال وحدتين في الاتجاه السالب لمحور السينات هي ....

٦ أب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق (∠أ) + ق (∠حـ) = ١٦٠°
فإن : ق (∠ب) = ...°

٢ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ متوازي الأضلاع الذي إحدى زواياه قائمة يكون ....

(أ) شبه منحرف. (ب) مربع. (جـ) معين. (د) مستطيل.

٢ صورة النقطة (٣ ، -١) بالانعكاس في محور الصادات هي ....

(أ) (٣ ، ١) (ب) (-٣ ، -١) (جـ) (-٣ ، ١) (د) (١ ، ٣)

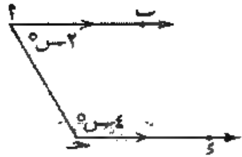
٣ صورة النقطة هـ (٢ ، -١) هي هـَ (٥ ، ٢) بانتقال ....

(أ) (٣ ، ٣) (ب) (٧ ، ١) (جـ) (-٣ ، -٣) (د) (٥ ، ٢)

٤ عدد أقطار الشكل السداسي = ...

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ١٠

٥ في الشكل المقابل :

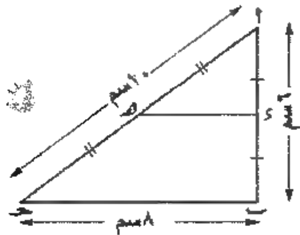


إذا كان : أب // حـ ء فإن : ق (∠حـ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٨٠°

(جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

٣ (أ) في الشكل المقابل :



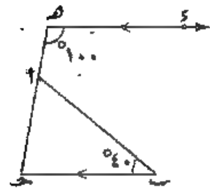
ء ، هـ منتصفا أب ، أحـ على الترتيب

، أحـ = ١٠ سم ، ب حـ = ٨ سم

، أب = ٦ سم

أوجد : محيط △ أ ء هـ

(ب) في الشكل المقابل :



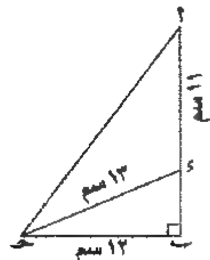
هـ ء // ب حـ ، ق (∠هـ) = ١٠٠°

، ق (∠ب) = ٤٠°

أوجد : ق (∠ب أ هـ)

٤ (أ) شكل سداسي منتظم محيطه ٣٠ سم أوجد طول ضلعه وقياس كل زاوية من زواياه.

(ب) في الشكل المقابل :



أب حـ مثلث فيه : ق (∠ب) = ٩٠°

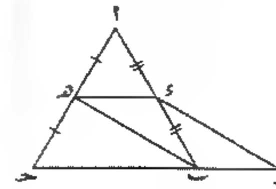
، ء ∈ أب بحيث : أء = ١١ سم

، ء حـ = ١٣ سم ، ب حـ = ١٢ سم.

أوجد : طول أحـ



٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ء ، هـ منتصفا أب ، أجـ على الترتيب

، و ∈ جـب حيث ب و = $\frac{1}{2}$ ب جـ

أثبت أن : الشكل ب هـ ء و متوازى أضلاع.

(ب) فى نظام إحداثى متعامد ارسم Δ و ب جـ حيث و نقطة الأصل ، ب (٣ ، ٠) ، جـ (٣ ، ٤) ثم بين على الرسم صورة Δ و ب جـ بالدوران حول و بزاوية قياسها ٩٠°

١٠ محافظة المنوفية



إدارة أشمون
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الدوران المحايد هو دوران قياس زاويته ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ± ٣٦٠°

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ١٢٠° (د) ٦٠°

٣ المستقيمان العموديان على ثالث ....

(أ) متوازيان. (ب) متعامدان. (جـ) متقاطعان. (د) غير ذلك.

٤ صورة النقطة (٥ ، ٢) بالانتقال (−٢ ، ٢) هى ....

(أ) (٣ ، ٢) (ب) (٧ ، ٤) (جـ) (٣ ، ٤) (د) (−٧ ، ٠)

٥ القطران متساويان فى الطول وغير متعامدان فى ....

(أ) متوازى الأضلاع. (ب) المستطيل.
(جـ) المعين. (د) المربع.

٦ قياس زاوية رأس السداسى المنتظم = ...

(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٣٥° (د) ١٠٨°

٢ أكمل ما يأتى :

١ أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه ق(∠ب) = ١٠٠° فإن : ق(∠جـ) = ...

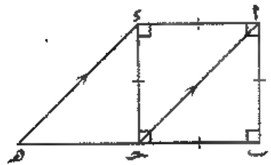
٢ الشعاع المرسوم من منتصف أحد أضلاع مثلث موازيًا ضلعًا آخر .... الضلع الثالث.

٣ صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ....

٤ مستطيل طوله = ٨ سم وعرضه = ٦ سم فإن طول قطره = ... سم.

٥ الشكل الرباعى الذى فيه ضلعان فقط متوازيان يسمى ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

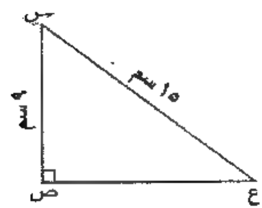


أ ب جـ ء مربع ، هـ ∈ ب جـ

، أ جـ // ء هـ

أثبت أن : أ جـ هـ ء متوازى أضلاع.

(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث قائم الزاوية فى ص

، س ص = ٩ سم

، س ع = ١٥ سم

أوجد بالبرهان : طول ص ع

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

Δ أ ب جـ فيه : ء ، هـ ، و منتصفات

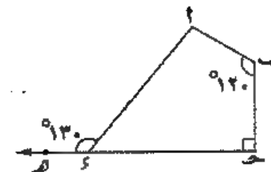
أ ب ، ب جـ ، أ جـ على الترتيب

فإذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ جـ = ٨ سم

، ب جـ = ١٢ سم

أوجد : محيط Δ ء هـ و

(ب) فى الشكل المقابل :



ق(∠ب) = ١٢٠° ، ق(∠جـ) = ٩٠°

، ق(∠أ ء هـ) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : ق(∠أ)



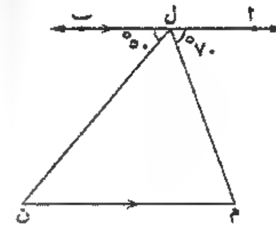
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أب}$ // $\overleftrightarrow{م ن}$

، ق(∠ أ ل م) = ٧٠°

، ق(∠ ب ل ن) = ٥٠°

أوجد : قياس كل زاوية من زوايا المثلث ل م ن الداخلة.

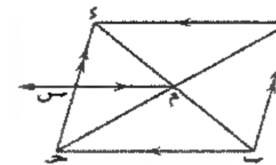


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

، رسم $\overrightarrow{م س}$ // $\overline{ب حـ}$ ويقطع $\overline{ء حـ}$ فى س

أثبت أن : س منتصف $\overline{ء حـ}$



١١ محافظة الغربية

إدارة زفتى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى بالإجابات الصحيحة :

[١] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

[٢] المستطيل هو متوازى أضلاع إحدى زواياه ....

[٣] القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

[٤] يحتوى المثلث على زاويتين .... على الأقل.

[٥] صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور السينات هى ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٠° (د) ٣٦٠°

[٢] إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس ....

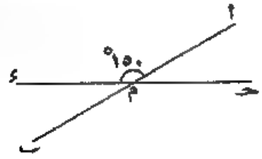
(أ) متكاملتان. (ب) متتامتان.

(جـ) متناظرتان. (د) متساويتان فى القياس.

[٣] * فى الشكل المقابل :

$\overline{حـ ء}$ صورة $\overline{أ ب}$ تحت تأثير دوران مركزه م

وقياس زاويته ....



(أ) ٧٥° (ب) ٣٠° (جـ) –٣٠° (د) –١٥٠°

[٤] إذا كان مجموع قياسى زاويتين فى مثلث يساوى ٩٠° فإن الزاوية الثالثة تكون ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) منعكسة.

[٥] مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره يساوى .... سم.

(أ) ٢٥ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) ٣

[٦] الدوران المحايد هو دوران بزاوية قياسها ....

(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٩٠° (د) –١٨٠°

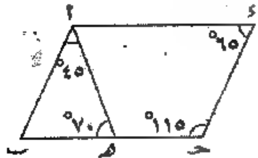
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

هـ ∈ $\overline{ب حـ}$ ، ق(∠ ب أ هـ) = ٤٥°

، ق(∠ أ هـ ب) = ٧٠° ، ق(∠ ء) = ٦٥°

، ق(∠ حـ) = ١١٥°

أثبت أن : الشكل أ ب حـ ء متوازى أضلاع.



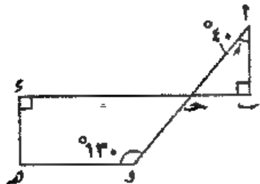
(ب) فى الشكل المقابل :

$\overline{أ ب}$ ، $\overline{ء هـ}$ عموديتان على $\overline{ب ء}$

، $\overline{ب ء}$ ∩ $\overline{أ و}$ = {حـ} ، ق(∠ أ) = ٤٠°

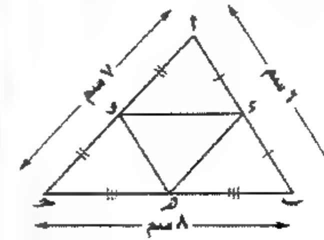
، ق(∠ هـ و حـ) = ١٣٠°

فأوجد بالبرهان : ق(∠ هـ)



٤ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم Δ أ ب حـ حيث : أ(١ ، ١) ، ب(٣ ، ١) ، حـ(٢ ، ٣) ثم ارسم صورة Δ أ ب حـ بالدوران : د (و ، ١٨٠°)

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث فيه : ء ، هـ ، و منتصفات

أب ، ب ح ، أ ح على الترتيب

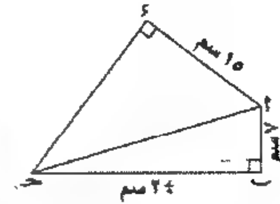
، أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم ، أ ح = ٧ سم

احسب : محيط Δ ء هـ و

٥ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم أ ب حيث : أ (٤ ، ٢) ، ب (−١ ، ١)

ثم ارسم صورتها بالانتقال : (س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص −١)

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح ء شكل رباعي فيه :

ق(∠ب) = ق(∠ء) = ٩٠° ، أ ب = ٧ سم

، أ ء = ١٥ سم ، ب ح = ٢٤ سم

أوجد : طول كل من أ ح ، ء ح

١٢ محافظة الدقهلية



إدارة ميت غمر
مدرسة ميت غمر بنين

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (−٣ ، ٤) بالانعكاس في محور الصادات هي ....

(أ) (٣ ، −٤) (ب) (٣ ، ٤) (ج) (−٣ ، −٤) (د) (٤ ، −٣)

٢ إذا كان أ ب ح ء معيناً فيه : ق(∠أ ح ب) = ٣٢°

فإن : ق(∠ء) = ...

(أ) ٣٢° (ب) ٦٤° (ج) ١١٦° (د) ٢٦°

٣ ق(∠أ) + ق(∠أ) المنعكسة = ...

(أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (ج) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة (−٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هي ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (−٥ ، −٣) (ج) (٣ ، ٥) (د) (−٥ ، ٣)

٥ إذا كانت صورة النقطة (٥ ، −٣) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها .
فإن قياس زاوية الدوران تساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى ....

(أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (ج) ١٤٤° (د) ١٥٠°

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث تساوى ....

٢ فى Δ س ص ع القائم الزاوية فى ص إذا كان : س ع = ٢٥ سم ، ص ع = ٢٤ سم
فإن : س ص = ...

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين فإنه ....

٤ إذا كانت صورة النقطة (−١ ، ٣) بانتقال ما هى النقطة (١ ، ٤) فإن صورة النقطة (٣ ، −٢) بنفس الانتقال هى ....

٥ مساحة سطح المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية يساوى مجموع مساحتى ....

٣ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة صورة المثلث أ ب ح حيث :
أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، ح (٥ ، ٢) بالانعكاس في محور السينات.

(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ، هـ ء عموديتان على ب ء

، ب ء ∩ أ و = {ح}

، ق(∠أ) = ٣٠° ، ق(∠و) = ١٢٠°

أوجد بالبرهان : ق(∠هـ)

٤ (أ) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه : ء ، و ، هـ منتصفات

س ص ، ص ع ، ع س على الترتيب

، س ص = ٦ سم ، س ع = ٨ سم

، ص ع = ١٢ سم

أوجد : محيط Δ ء و هـ

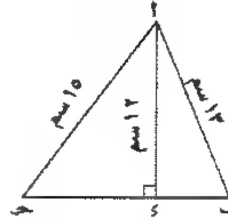


(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{أء} \perp \overline{بح}$ ، أء = ١٢ سم

، أب = ١٣ سم ، أح = ١٥ سم

أوجد : ١ طول $\overline{بح}$ ٢ مساحة Δ أبح

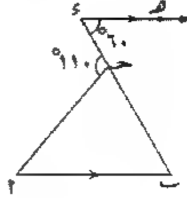


٥ (أ) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أب}$ // $\overleftrightarrow{ءهـ}$ ، ق(∠ء) = ٦٠°

، ق(∠أحء) = ١١٠°

أوجد بالبرهان : ق(∠أ)

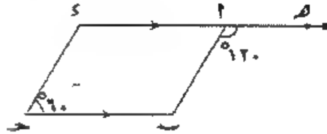


(ب) في الشكل المقابل :

هـ ∈ $\overrightarrow{ءأ}$ ، ق(∠هـ أب) = ١٢٠°

، ق(∠ح) = ٦٠° ، $\overrightarrow{ءأ}$ // $\overline{حب}$

أثبت أن : الشكل أبحء متوازي أضلاع.



١٣ محافظة الإسماعيلية

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور التماثل للمربع ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع = ...

(أ) ١٢٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٦٠° (د) ٣٦٠°

٣ صورة النقطة (−٣ ، ٥) بالانتقال (٢ ، ١) هي ....

(أ) (٥ ، ٦) (ب) (−١ ، ٦) (ج) (−٥ ، ٤) (د) (٥ ، −٤)

٤ قياس الزاوية الداخلة للسداسي المنتظم = ...

(أ) ١٨٠° (ب) ٣٦٠° (ج) ٧٢٠° (د) ١٢٠°

٥ مساحة الجزء المظلل تمثل .... مساحة الشكل.

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$

(ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١}{٥}$



٢ أكمل :

١ متوازي الأضلاع الذي قطراه متعامدان يسمى ....

٢ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٣ إذا كان : Δ أبح قائم الزاوية في ب فإن : (أب)^{٢} + (بح)^{٢} = ...

٤ مستطيل محيطه ٢٠ سم وعرضه ٤ سم ، فإن طوله = ...

٥ في Δ أبح إذا كان : ق(∠ب) = ق(∠أ) + ق(∠ح)
فإن : ق(∠ب) = ... °

٦ * الانتقال في المستوى يحافظ على .... ، ....

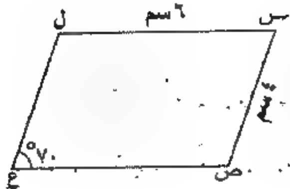
٣ (أ) في الشكل المقابل :

س ص ع ل متوازي أضلاع ، ق(∠ع) = ٧٠°

، س ل = ٦ سم ، س ص = ٤ سم

أوجد : ١ ق(∠س) ٢ ق(∠ص)

٣ محيط متوازي الأضلاع س ص ع ل

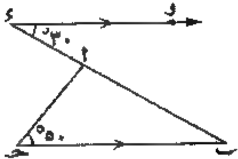


(ب) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ءو}$ // $\overline{بح}$ ، ق(∠و ء ب) = ٣٠°

، ق(∠أحب) = ٥٠°

أوجد : ١ ق(∠بأح) ٢ ق(∠ءأح)



٤ (أ) إذا كانت أ (٢ ، ٥) :

١ أوجد صورة النقطة أ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠°.

٢ إذا كانت ب (−س ، ص + ١) هي صورة النقطة أ بالانعكاس في محور السينات.

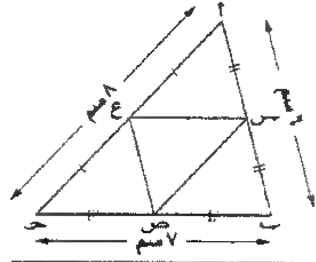
أوجد قيمة : س ، ص



(ب) في الشكل المقابل :

س ، ص ، ع منتصفات أب ، ب ح ، أ ح على الترتيب ، أب = ٦ سم ، أ ح = ٨ سم ، ب ح = ٧ سم

أوجد : محيط Δ س ص ع

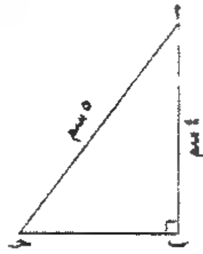


٥ (أ) في الشكل المقابل :

Δ أ ب ح قائم الزاوية في ب ، أب = ٤ سم ، أ ح = ٥ سم

أوجد : ١ طول ب ح

٢ مساحة Δ أ ب ح



(ب) على شبكة بيانية متعامدة ارسم Δ أ ب ح حيث : أ(١ ، ٢) ، ب(٥ ، ٢) ، ح(٣ ، ٦) ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

١٤ محافظة دمياط

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مكملة الزاوية التي قياسها ٣٠° هي زاوية قياسها ....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (ج) ١٥٠° (د) ١٢٠°

٢ إذا كانت س زاوية فإن : ق(∠س) + ق(∠س) المنعكسة = ...

(أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (ج) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٣ المعين الذي محيطه ٢٤ سم يكون طول ضلعه = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ٨ (د) ٢٤

٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع يساوي ....

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ١٢٠° (د) ٦٠°

٥ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث يساوي .... طول الضلع الثالث.

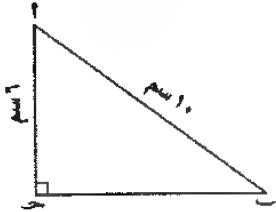
(أ) ربع (ب) نصف (ج) ثلث (د) كل

٦ في الشكل المقابل :

ب ح = ... سم.

(أ) ١٦ (ب) ٤

(ج) ٨ (د) ٦



٢ أكمل ما يأتي :

١ إذا كان : ق(∠أ) = ٢ ق(∠ب) ، ∠أ تتمم ∠ب فإن : ق(∠أ) = ...

٢ أ ب ح ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠أ) = ٥٠° يكون ق(∠ب) = ...

٣ في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث قائم الزاوية في أ فيه :

ء منتصف أب ، هـ منتصف أ ح

فإن : طول ء هـ = ... سم



٤ صورة النقطة أ(−٣ ، ٤) بالانعكاس في نقطة الأصل هي ....

٥ صورة النقطة (٥ ، −٣) بالدوران المحايد هي ....

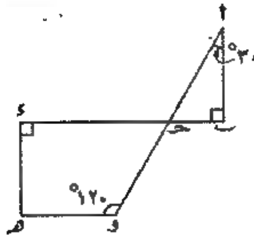
٣ (أ) في الشكل المقابل :

ب ء ∩ أ و = {ح} ، ق(∠أ) = ٣٠°

، ق(∠هـ و ح) = ١٢٠°

، أب ⊥ ب ء ، هـ ء ⊥ ب ء

أوجد : ق(∠هـ)

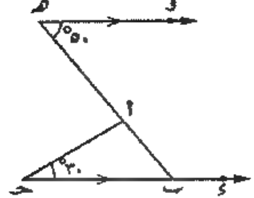


(ب) في الشكل المقابل :

هـ و // ح ء ، ق(∠هـ) = ٥٠° ، ق(∠ح) = ٣٠°

أوجد : ١ قياسات زوايا المثلث أ ب ح

٢ ق(∠أ ب ء)



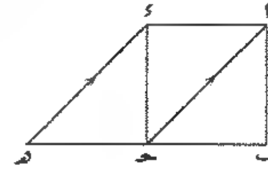


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء مربع ، هـ ∈ $\overline{\text{ب حـ}}$

، $\overline{\text{أ حـ}}$ // $\overline{\text{ء هـ}}$

أثبت أن : أ حـ هـ ء متوازى أضلاع.



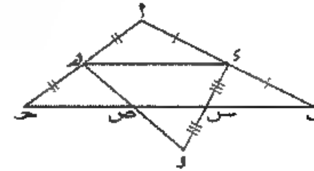
(ب) فى الشكل المقابل :

ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ ، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، $\overline{\text{ء و}}$ ∩ $\overline{\text{ب حـ}}$ = {س} بحيث ء س = س و

، ب حـ = ١٢ سم

أوجد : طول $\overline{\text{س ص}}$



٥ (أ) النقطة أَ (٣ ، −٣) هى صورة النقطة أ بانتقال قاعدته

(س ، ص) ⟵ (س − ١ ، ص − ٤) ارسم النقطة أ وصورتها أَ على الشبكة التربيعية وبنفس الانتقال أوجد صورة المثلث أ ب حـ حيث ب (٥ ، ٠) ، حـ (−١ ، −٢)

(ب) ارسم المثلث أ ب حـ على الشبكة التربيعية حيث أ (١ ، −١) ، ب (٢ ، ٢) ، حـ (٤ ، ٣) وارسم المثلث أَ بَ حَـ صورة أ ب حـ بالدوران د (و ، ١٨٠°)

١٥ محافظة البحيرة

إدارة الدلنجات
توجيه الرياضيات - نموذج (ب)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ... °

٢ إذا كان : أ ب حـ ء مربع فإن : ق (∠ حـ أ ب) = ... °

٣ إذا كان : أ ب حـ ء متوازى أضلاع ، ق (∠ أ) = ٥٠° فإن : ق (∠ ب) = ... °

٤ صورة النقطة (−٢ ، ٣) بالانتقال (١ ، ٢) هى ....

٥ الدوران المحايد هو دوران بزاوية قياسها .... °

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أى مثلث يحتوى على زاويتين .... على الأقل.

(أ) قائمتين (ب) منفرجتين (جـ) حادتين (د) مستقيمتين

٢ عدد أقطار مضلع سداسى = ...

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ٥ (د) ٤

٣ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) تساوى (ب) نصف (جـ) توازى (د) ربع

٤ قياس زاوية الخماسى المنتظم = ...

(أ) ٥٤٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ١٠٨° (د) ١٣٥°

٥ صورة النقطة (٣ ، −٥) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ....

(أ) (٣ ، ٥) (ب) (−٣ ، ٥) (جـ) (−٣ ، −٥) (د) (٥ ، ٣)

٦ Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ق (∠ ب) − ق (∠ حـ) فإن : .... قائمة.

(أ) ∠ أ (ب) ∠ ب (جـ) ∠ حـ

٣ (أ) مضلع منتظم قياس زاويته الداخلية ١٤٠° وطول ضلعه ٦ سم

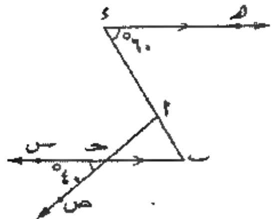
احسب : ١ عدد أضلاعه. ٢ محيطه.

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{\text{ء هـ}}$ // $\overleftarrow{\text{ب حـ}}$ ، ق (∠ ء) = ٦٠°

، ق (∠ س حـ ص) = ٤٠°

احسب : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ



(جـ) ✱ ارسم المربع أ ب حـ ء الذى طول ضلعه ٤ سم ، ثم أوجد صورة المربع أ ب حـ ء بالانعكاس فى المستقيم $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

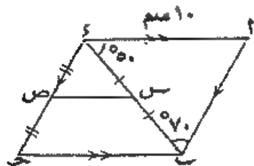
أ ب حـ ء متوازى أضلاع

، س ، ص منتصفا $\overline{\text{ء ب}}$ ، $\overline{\text{ء حـ}}$ على الترتيب

، أ ء = ١٠ سم ، ق (∠ أ ب ء) = ٧٠°

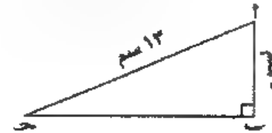
، ق (∠ أ ء ب) = ٥٠°

احسب : ١ ق (∠ حـ) ٢ طول $\overline{\text{س ص}}$



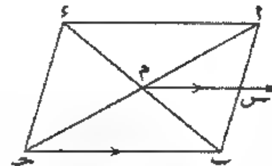
(ب) ارسم المثلث أ ب حـ حيث أ (٥ ، ٢) ، ب (٢ ، ٤) ، حـ (١ ، ١)
ثم أوجد صورته بالدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل.

٥ (أ) في الشكل المقابل:



△ أ ب حـ قائم الزاوية في ب
، أ ب = ٥ سم ، أ حـ = ١٣ سم
أوجد: طول ب حـ

(ب) في الشكل المقابل:



أ ب حـ ء متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م
، أ ب = ٦ سم ، م س // حـ ب
أوجد: طول أ س

١٦ محافظة الفيوم



إدارة غرب
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١ الزاوية التي قياسها ٩٠° تتمم زاوية قياسها ......
(أ) صفر° (ب) ٣٠° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°

٢ إذا كان: أ ب حـ ء مربع فإن: ق(∠ حـ أ ب) = ...
(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°

٣ أقل عدد من الزوايا الحادة في أي مثلث يساوي ......
(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

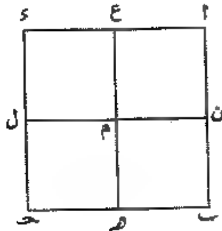
٤ في △ أ ب حـ إذا كان: ق(∠ب) = ق(∠أ) + ق(∠حـ) فإن: ∠ب ......
(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) منعكسة.

٥ صورة النقطة (٤ ، -١) بالانعكاس في محور الصادات هي ......
(أ) (٤ ، ١) (ب) (-٤ ، -١) (جـ) (-٤ ، ١) (د) (-١ ، ٤)

٦ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث يساوي ...... طول الضلع الثالث.
(أ) نصف (ب) ربع (جـ) ثلث (د) خمس

٢ أكمل ما يأتي:

١ * في الشكل المقابل:



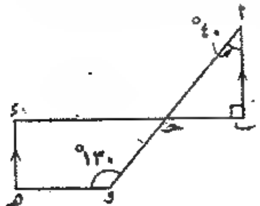
أولاً: صورة المربع أ ن م ع بانتقال مقداره ن م
وفي اتجاه ن م هي المربع ......
ثانيًا: صورة المربع أ ن م ع بالدوران د (م ، ٢٧٠°)
هي المربع ......

٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة في الشكل الخماسي ......

٣ قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوي الأضلاع يساوي ......

٤ صورة النقطة (-٢ ، ٣) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠°
هي ......

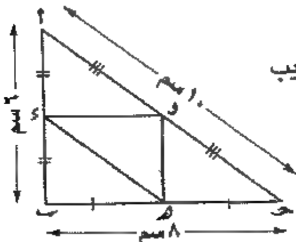
٣ (أ) في الشكل المقابل:



ب ء ∩ أ و = {حـ} ، أ ب // ء هـ
، ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٩٠°
، ق(∠حـ و هـ) = ١٣٠°
أوجد بالبرهان: ق(∠هـ)

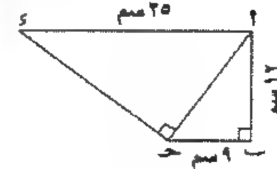
(ب) أوجد عدد أضلاع المضلع المحدب المنتظم الذي قياس زاويته الداخلة ١٢٠°

٤ (أ) في الشكل المقابل:



ء ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب حـ ، أ حـ على الترتيب
، أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم
، أ حـ = ١٠ سم
أوجد: محيط المثلث ء هـ و

(ب) في الشكل المقابل :



ق(∠ب) = ق(∠ أ حـ ء) = ٩٠°

، ب حـ = ٩ سم ، أ ب = ١٢ سم ، أ ء = ٢٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أحـ}$ ، $\overline{حـ ء}$

٥ (أ) ارسم الشبكة التربيعية المتعامدة ثم ارسم Δ أ ب حـ الذي إحداثيات رؤوسه أ(١ ، ١) ، ب(٤ ، ١) ، حـ(٣ ، ٣) وأوجد صورته بالانعكاس في محور السينات.

(ب) بتطبيق الانتقال الذي يحول النقطة (س ، ص) إلى النقطة (س − ٢ ، ص + ٣)

١ أوجد صورة النقطة أ(٤ ، −١) تحت تأثير هذا الانتقال.

٢ أوجد النقطة حـ التي صورتها حَ (−٣ ، ٣) تحت تأثير نفس الانتقال.



١٧ محافظة المنيا

إدارة المنيا
مدرسة يونس صميدة - نموذج (١)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٢ صورة النقطة (−١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، −٢) هي ....

(أ) (٣ ، ١) (ب) (٣ ، −١) (جـ) (٥ ، ١) (د) (٥ ، −٥)

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

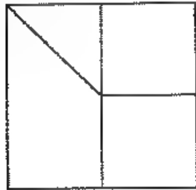
٤ إذا تساوى طولا ضلعين متجاورين في متوازى أضلاع كان الشكل ....

(أ) مربعًا. (ب) معينًا. (جـ) مستطيلاً. (د) شبه منحرف.

٥ عدد أقطار الشكل الخماسي يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٦ في الشكل المقابل :



مساحة الجزء المظلل من مساحة الشكل تساوى ....

(أ) ١/٨ (ب) ١/٤

(جـ) ٣/٨ (د) ٣/٤

٢ أكمل ما يأتي :

١ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس في محور السينات هي ....

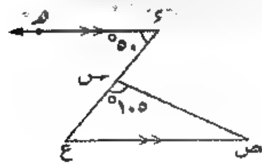
٢ صورة النقطة (٢ ، −١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي ....

٣ المربع هو مستطيل ....

٤ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٦٠° فإن : ق(∠ب) = ...°

٥ قياس كل زاوية داخلة من زوايا السداسي المنتظم = ...

٣ (أ) في الشكل المقابل :

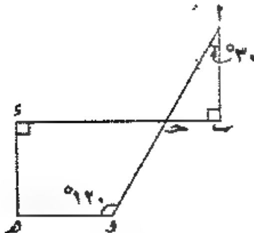


$\overleftrightarrow{ءهـ}$ // $\overrightarrow{صع}$ ، ق(∠ ع ء هـ) = ٥٠°

، ق(∠ ص س ع) = ١٠٥°

أوجد : ق(∠ ع) ، ق(∠ ص) ، ق(∠ ص س ء)

(ب) في الشكل المقابل :



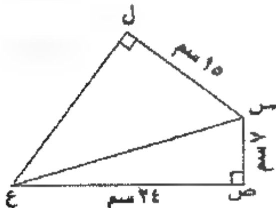
$\overline{أب}$ ، $\overline{هـ ء}$ عموديتان على $\overline{ب ء}$

، $\overline{ب ء}$ ∩ $\overline{أو}$ = {حـ}

، ق(∠ أ) = ٣٠° ، ق(∠ و) = ١٢٠°

أوجد : ق(∠ هـ)

٤ (أ) في الشكل المقابل :



س ص ل ع شكل رباعي فيه :

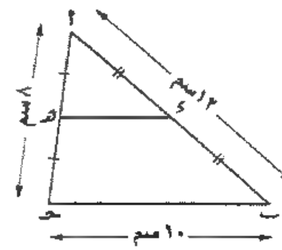
ق(∠ ص) = ق(∠ ل) = ٩٠° ، س ص = ٧ سم

، ص ع = ٢٤ سم ، س ل = ١٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{س ع}$ ، $\overline{ل ع}$



(ب) في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه :

أ ب = ١٢ سم ، ب حـ = ١٠ سم

، أ حـ = ٨ سم

أوجد : محيط Δ أ ء هـ

٥ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة Δ أ ب حـ الذي فيه :

أ (٢ ، ٢) ، ب (٢ ، ٥) ، حـ (٤ ، ٣) ثم ارسم صورة Δ أ ب حـ

١ بالانعكاس في محور السينات.

٢ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم أ ب حيث : أ (٤ ، ٣) ، ب (-١ ، ١)

ثم ارسم صورتها بالانتقال : (س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص - ١)

١٨ محافظة أسيوط



إدارة منفلوط
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانعكاس في محور السينات هي ....

(أ) (٢ ، -٥) (ب) (-٢ ، ٥) (جـ) (-٢ ، -٥) (د) (٥ ، -٢)

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث يساوي .... طول الضلع الثالث.

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ضعف

٣ في أي مثلث يوجد زاويتان .... على الأقل.

(أ) حادتان (ب) قائمتان (جـ) منفرجتان (د) مستقيمتان

٤ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانتقال (٣ ، -١) هي ....

(أ) (٥ ، ٢) (ب) (٦ ، ٣) (جـ) (٥ ، ٤) (د) (١ ، ٢)

٥ إذا كان طولا ضلعين في مثلث قائم الزاوية ٦ سم ، ٨ سم فإن طول وتره = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ١٤ (جـ) ٢ (د) ٤٨

٦ قياس أي زاوية خارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع يساوي ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٢ أكمل ما يأتي :

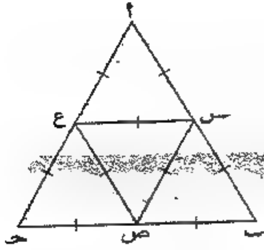
١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع ....

٢ الدوران المحايد قياس زاويته ....°

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

٤ في المثلث القائم الزاوية تكون مساحة المربع المنشأ على الوتر ....

٥ * في الشكل المقابل :

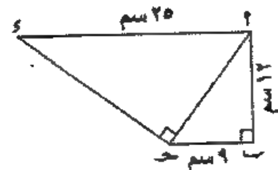


صورة Δ س ب ص

بانتقال س ع في اتجاه س ع

هي Δ ....

٣ (أ) في الشكل المقابل :



ء منتصف أ ب ، ء هـ // ب حـ

فإذا كان : أ هـ = ٥ سم

احسب : طول أ حـ

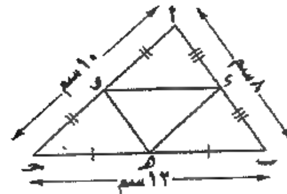
(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠ أ حـ ء) = ٩٠° ، أ ء = ٢٥ سم

، أ ب = ١٢ سم ، ب حـ = ٩ سم

احسب طول كل من : ١ أ حـ ٢ حـ ء

٤ (أ) في الشكل المقابل :



أ ب = ٨ سم ، ب حـ = ١٢ سم ، حـ أ = ١٠ سم

ء ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب حـ ، أ حـ على الترتيب.

احسب : محيط المثلث ء هـ و



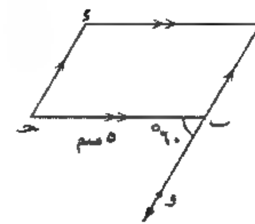
(ب) في الشكل المقابل :

أب حـ ء متوازي أضلاع فيه :

، ق(∠حـ ب و) = ٦٠° ، ب حـ = ٥ سم

أوجد بالبرهان :

[١] ق(∠ء) [٢] طول أء



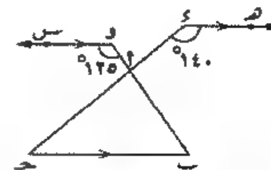
٥ (أ) على الشبكة التربيعية ارسم المثلث أب حـ حيث : أ(١ ، ١) ، ب(٤ ، ١) ، حـ(٣ ، ٤) ثم ارسم صورته بالدوران بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) في الشكل المقابل :

ءهـ // وس // ب حـ

، ق(∠ء) = ١٤٠° ، ق(∠و) = ١٢٥°

احسب : قياسات زوايا المثلث أب حـ





١٩ محافظة قنا

إدارة قنا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ...

(أ) ٩٠° (ب) ٣٠٦° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٦٠°

[٢] صورة النقطة (–٣ ، ٤) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هي ....

(أ) (٤ ، ٣) (ب) (٣ ، –٤) (جـ) (–٤ ، –٣) (د) (–٤ ، ٣)

[٣] متوازي الأضلاع الذي إحدى زواياه قائمة يسمى ....

(أ) مربع. (ب) معين. (جـ) مستطيل. (د) شبه منحرف.

[٤] أب حـ مثلث فيه : ق(∠ب) = ق(∠حـ) = ٤٥° فإن : ق(∠أ) = ...

(أ) ٤٥° (ب) ١٨٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٣٥°

[٥] صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانتقال (٣ ، –١) هي ....

(أ) (٥ ، ٢) (ب) (٦ ، ٣) (جـ) (٥ ، ٤) (د) (١ ، ٢)

[٦] قياس الزاوية المستقيمة يساوي = ...

(أ) ٩٠° (ب) ٣٠٦° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٢ أكمل ما يلي بالإجابة الصحيحة :

[١] القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث .... الضلع الثالث.

[٢] مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسي = ...°

[٣] مربع طول ضلعه ٥ سم فإن مساحته = ... سم٢

[٤] طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث يساوي ....

[٥] الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

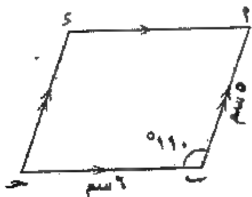
٣ (أ) في الشكل المقابل :

أب حـ ء متوازي أضلاع فيه : أب = ٥ سم

، ب حـ = ٦ سم ، ق(∠ب) = ١١٠°

أوجد : [١] ق(∠حـ)

[٢] محيط متوازي الأضلاع أب حـ ء



(ب) ارسم في مستوى إحداثي متعامد Δ س ص ع حيث :

س(١ ، ١) ، ص(٣ ، ١) ، ع(٣ ، ٤) ثم ارسم :

[١] صورة Δ س ص ع بالانعكاس في محور السينات.

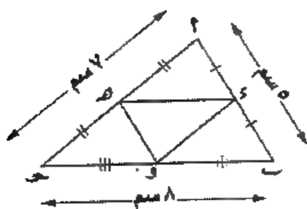
[٢] صورة Δ س ص ع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠°.

٤ (أ) في الشكل المقابل :

إذا كان : أب = ٥ سم ، ب حـ = ٨ سم

، أحـ = ٧ سم

أوجد : محيط Δ ء هـ و



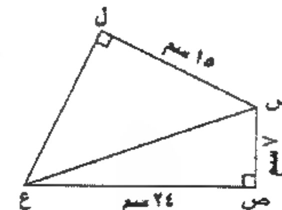


(ب) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{هو} // \overleftrightarrow{حء}$

، ق(∠هـ) = ٥٠° ، ق(∠حـ) = ٣٠°

أوجد : قياسات زوايا Δ أبحـ ، ق(∠أبء)



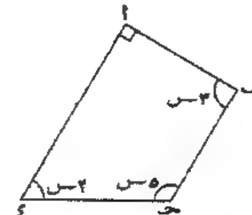
٥ (أ) في الشكل المقابل :

ق(∠ص) = ق(∠ل) = ٩٠°

، س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم

، س ل = ١٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{سع}$ ، $\overline{لع}$



(ب) في الشكل المقابل :

أبحء شكل رباعي فيه :

ق(∠أ) = ٩٠°

أوجد : قيمة س



٢٠ محافظة أسوان

إدارة أسوان

مدرسة مجمع العروبة

أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

٢ في الشكل المقابل :

مساحة الجزء المظلل من مساحة الشكل يساوى ....

(أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{٢}{٨}$

(جـ) $\frac{٣}{٨}$ (د) $\frac{٤}{٨}$



٣ القطران متساويان في الطول وغير متعامدين في ....

(أ) متوازى الأضلاع. (ب) المستطيل.

(جـ) المعين. (د) المربع.

٤ إذا كان المثلث أبحـ قائم الزاوية في ب ، أب = ٣ سم ، بحـ = ٤ سم

فإن : أحـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ...

(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٦ صورة النقطة (٢ ، −١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

هي ....

(أ) (−٢ ، ١) (ب) (−٢ ، −١) (جـ) (٢ ، ١) (د) (−١ ، −٢)

٢ أكمل ما يأتي :

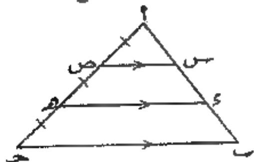
١ أبحء متوازى أضلاع فيه : ق(∠أ) = ٦٠° فإن : ق(∠حـ) = ...°

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث .... الضلع الثالث.

٣ في الشكل المقابل :

إذا كان : أب = ١٨ سم

فإن : ءب = ... سم.



٤ صورة النقطة (٥ ، ٣) بالانتقال (س ، ص) ← (س + ٣ ، ص − ١) هي ....

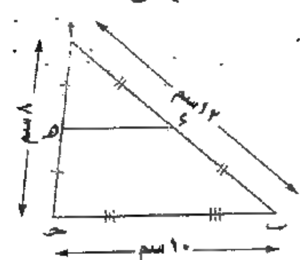
٥ في الشكل المقابل :

المثلث أبحـ فيه :

أب = ١٢ سم ، بحـ = ١٠ سم

، أحـ = ٨ سم

فإن : محيط المثلث أءهـ = ... سم.

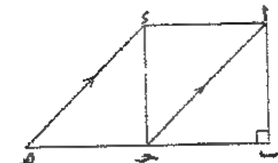


٣ (أ) في الشكل المقابل :

أبحء مربع ، هـ ∈ $\overleftrightarrow{بحـ}$ ، $\overline{أحـ} // \overline{ءهـ}$

١ أثبت أن : أحـهـء متوازى أضلاع.

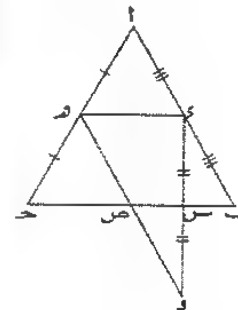
٢ أوجد : ق(∠أحـهـ)



(ب) ارسم على المستوى الإحداثي صورة المثلث أبحـ حيث أ(١ ، ١) ، ب(٣ ، ٤) ، حـ(٥ ، ٢) بالانعكاس في محور السينات.



٤ (أ) فى الشكل المقابل :



ء منتصف أب ، هـ منتصف أحـ

، ءو ∩ ب حـ = {س} بحيث ءس = س و

، ب حـ = ١٢ سم

أوجد : طول س ص

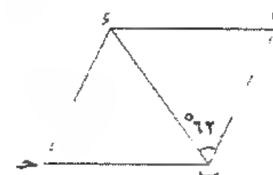
(ب) أوجد صورة النقط الآتية بانتقال ل م حيث : ل (١ ، ٢) ، م (٤ ، ٥)

[١] (−٢ ، ٣)   [٢] (٥ ، ٤)   [٣] (٣ ، ٠)

(جـ) * ارسم المثلث أ ب حـ متساوى الساقين الذى فيه : أ ب = ب حـ = ٤ سم

، ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ثم أوجد صورة المثلث أ ب حـ بالانعكاس فى النقطة ب

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

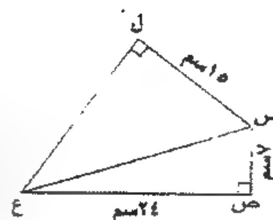


أ ب حـ ء معين ، ب ء قطر فيه :

ق (∠ أ ب ء) = ٦٢°

أوجد بالبرهان : ق (∠ أ)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع ل شكل رباعى فيه :

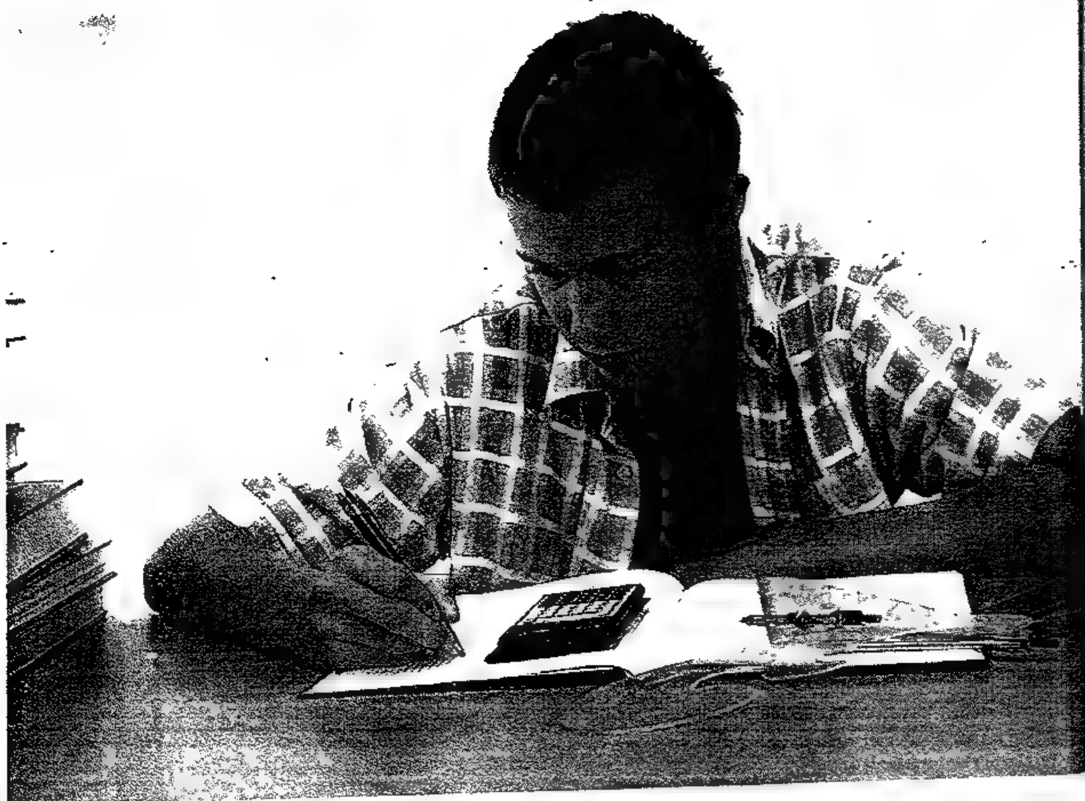
ق (∠ ص) = ق (∠ ل) = ٩٠° ، س ص = ٧ سم

، ص ع = ٢٤ سم ، س ل = ١٥ سم

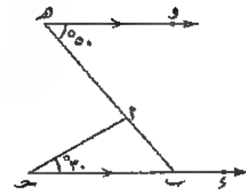
أوجد : طول كل من س ع ، ل ع

إجابات

الجبـر والإحصـاء



٥ (أ) في الشكل المقابل :

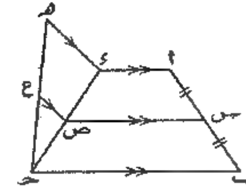


هـ و // حـ ء

، ق(∠ هـ) = ٥٠° ، ق(∠ حـ) = ٣٠°

أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ ، ق(∠ أ ب ء)

(ب) في الشكل المقابل :



س منتصف أب ، ص ∈ حـ ء ، ع ∈ حـ هـ

، أ ء // س ص // ب حـ

، ص ع // ء هـ

هل حـ ع = ع هـ ؟

١ محافظة القاهرة

إدارة مصر القديمة
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① المعين الذي محيطه ٦٠ سم يكون طول ضلعه = ... سم.

(أ) ٢٠ (ب) ١٨ (جـ) ١٥ (د) ١٠

② في Δ أ ب حـ إذا كان : ق(∠ أ) + ق(∠ ب) = ١١٠°

فإن : ق(∠ حـ) = ...

(أ) ١١٠° (ب) ٩٠° (جـ) ٧٠° (د) ٥٥°

③ صورة النقطة (٣ ، ٧) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي ....

(أ) (٧ ، ٣) (ب) (-٣ ، ٧) (جـ) (-٧ ، ٣) (د) (٣ ، -٧)

④ صورة النقطة (٤ ، -٥) بالانعكاس في محور السينات هي ....

(أ) (٤ ، ٥) (ب) (-٤ ، ٥) (جـ) (٥ ، ٤) (د) (-٤ ، -٥)

⑤ الدوران المحايد قياس زاويته يساوي ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

⑥ مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع عدد أضلاعه ن = ...

(أ) ن × ١٨٠° (ب) (ن - ٢) × ١٨٠°

(جـ) $\frac{(ن - ٢) \times ١٨٠°}{ن}$ (د) $\frac{(ن - ٢) \times ١٨٠°}{٢ن}$

---

٢ أكمل ما يأتي :

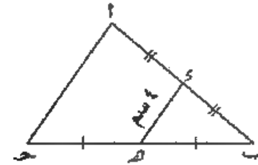
① الانتقال في المستوى يحافظ على ....

② القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث .... الضلع الثالث.

③ في المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر تساوي ....

④ س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه : س ص = ٣ سم ، س ع = ٥ سم

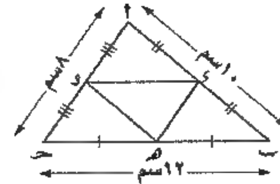
فإن : ص ع = ... سم.



⑤ في الشكل المقابل :

إذا كان : ء هـ = ٤ سم.

فإن أ حـ = ... سم.



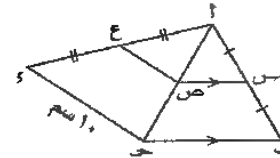
٣ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب = ١٠ سم ، ب حـ = ١٢ سم ، أ حـ = ٨ سم

، ء ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب حـ

، أ حـ على الترتيب

أوجد : محيط المثلث ء هـ و

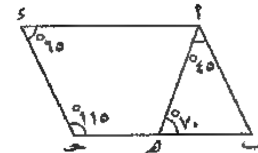


(ب) في الشكل المقابل :

س منتصف أ ب ، س ص // ب حـ

، ع منتصف أ ء ، حـ ء = ١٠ سم

أوجد : طول ص ع



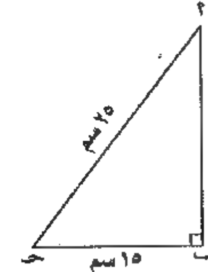
٤ (أ) في الشكل المقابل :

هـ ∈ ب حـ ، ق(∠ ب أ هـ) ٤٥°

، ق(∠ أ هـ ب) ٧٠°

، ق(∠ ء) = ٦٥° ، ق(∠ حـ) = ١١٥°

برهن أن : الشكل أ ب حـ ء متوازى أضلاع



(ب) في الشكل المقابل :

△ أ ب حـ فيه :

ق(∠ ب) = ٩٠° ، أ حـ = ٢٥ سم

، ب حـ = ١٥ سم

أوجد : طول أ ب

٥ على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم △ أ ب حـ حيث :

أ (١ ، ١) ، ب (١ ، ٤) ، حـ (٥ ، ١) ثم ارسم :

① صورة △ أ ب حـ بالانعكاس في محور الصادات.

② صورة △ أ ب حـ بالدوران د (و ، ١٨٠°)



٢ محافظة القاهرة

إدارة الزيتون
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

① الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين .. ..

② في المثلث س ص ع إذا كان : ق(∠ س) + ق(∠ ص) = ق(∠ ع)

فإن : ق(∠ ع) = ...°

③ الانتقال في المستوى يتحدد بـ .... ، ....

④ النقطة (−٣ ، ٤) هي صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس في ....

⑤ الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان فقط متوازيان يُسمى .. .. ..

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان : أ ب حـ ء مربعًا فإن : ق(∠ حـ أ ب) = ...

(أ) ٩٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٤٥° (د) ٣٠°

② طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث تساوى ....

طول الضلع الثالث.

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٢}$

③ صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانتقال (س + ٢ ، ص − ١) هي ....

(أ) (٥ ، ٦) (ب) (−٣ ، ٧) (جـ) (−٣ ، ١) (د) (−١ ، −٣)



④ في المثلث ع ص س القائم الزاوية في ص ، ص س = ١٢ سم ، ع س = ١٣ سم
فإن : ع ص = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

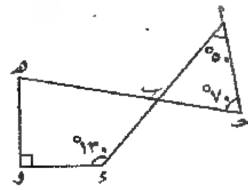
⑤ صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي ....

(أ) شبه منحرف. (ب) معين. (جـ) مستطيل. (د) مربع.

⑥ أ ب جـ ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠أ) = ٥٠° فإن : ق(∠جـ) = ...

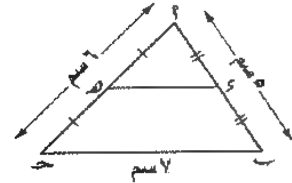
(أ) ٥٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٣٠° (د) ١٥٠°

٣ (أ) في الشكل المقابل :
جـ هـ ∩ أ ء = {ب}
، ق(∠أ) = ٥٠° ، ق(∠جـ) = ٧٠°
، ق(∠ء) = ١٣٠° ، ق(∠و) ٩٠°
أوجد : ق(∠هـ)



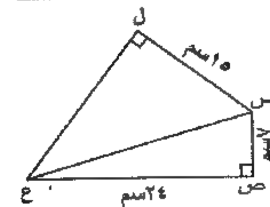
(ب) مستطيل مساحته ٤٨ سم^2 وعرضه ٦ سم. أوجد طول قطره.

٤ (أ) في الشكل المقابل :
أ ب جـ مثلث فيه : ء منتصف أ ب
، هـ منتصف أ جـ
فإذا كان : أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٧ سم
، أ جـ = ٦ سم
أوجد : محيط المثلث أ ء هـ

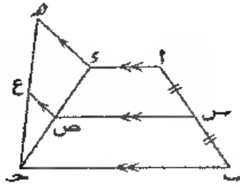


(ب) ارسم المثلث أ ب جـ على الشبكة البيانية حيث : أ(٢ ، ٠) ، ب(٣ ، ٢)
، جـ(١ ، ٤) ثم أوجد صورته بالانعكاس على محور الصادات.

٥ (أ) في الشكل المقابل : س ص ع ل شكل رباعي فيه :
ق(∠ص) = ق(∠ل) = ٩٠°
س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم
، س ل = ١٥ سم
أوجد طول كل من : س ع ، ل ع



(ب) في الشكل المقابل :
س منتصف أ ب ، ص ∈ جـ ء ، ع ∈ جـ هـ
، أ ء // س ص // ب جـ ، ص ع // ء هـ
أثبت أن : جـ ع = ع هـ



٣ محافظة القاهرة

إدارة الخليفة والمقطم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

① في المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر يساوي ......

② الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين
فإنه ....

③ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث ....

④ الانتقال في المستوى يحافظ على .... ، ......

⑤ صورة النقطة (صفر ، ٣) بالدوران د (و ، ٩٠°) هي ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

② إذا كان قياس إحدى الزوايا الداخلة لمضلع منتظم ١٣٥°
فإن عدد أضلاعه يساوي ....

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٧ (د) ٨

③ مستطيل طوله ٨ سم وعرضه ٦ سم فإن طول قطره .... سم

(أ) ٩ (ب) ١٠ (جـ) ٧ (د) ١٤



④ صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانعكاس على محور الصادات ....

(أ) (−٣ ، ٥)　(ب) (٣ ، −٥)　(جـ) (−٣ ، ٥)　(د) (٣ ، ٥)

⑤ صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانتقال (٤ ، ١) هى ....

(أ) (٣ ، ٦)　(ب) (٧ ، ٦)　(جـ) (٦ ، ٧)　(د) (−١ ، ٤)

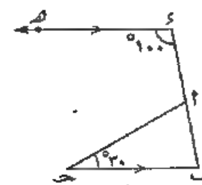
⑥ أبجـد متوازى أضلاع فيه : ق(∠أ) + ق(∠جـ) = ١٦٠°

فإن : ق(∠ب) = ...

(أ) ٨٠°　(ب) ٥٠°　(جـ) ١٠٠°　(د) ١٢٠°

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

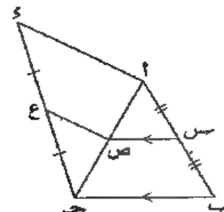


دهـ // بجـ ، ق(∠د) = ١٠٠°

ق(∠جـ) = ٣٠° ، أ ∈ دب

أوجد : ق(∠بأجـ)

(ب) فى الشكل المقابل :



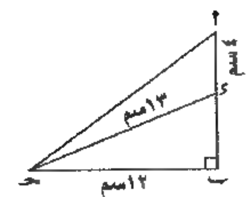
س منتصف أب ، س ص // بجـ

ع منتصف جـد ، أد = ٦ سم

أوجد مع البرهان : طول ص ع

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

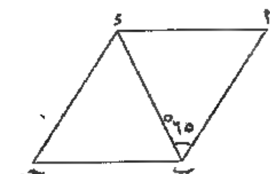


ق(∠ب) = ٩٠°

دجـ = ١٣ سم ، بجـ = ١٢ سم ، أد = ٤ سم

أوجد : طول كل من دب ، أجـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أبجـد معين ، بد قطر فيه :

، ق(∠أبد) = ٦٥°

أوجد بالبرهان : ق(∠أ)

٥ على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم Δ أبجـ حيث :

أ(٢ ، ٢) ، ب(٥ ، ٢) ، جـ(٥ ، ٥)

ثم أوجد صورة Δ أبجـ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

٤ محافظة الجيزة

إدارة شمال الجيزة

مدرسة إمبابة الإسماعيلية بنين (أ)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① متوازى الأضلاع الذى فيه القطران متساويان فى الطول ومتعامدان يكون ....

(أ) مستطيل.　(ب) مربع.　(جـ) معين.　(د) شبه منحرف.

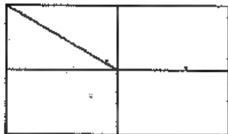
② صورة النقطة (٣ ، −٥) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (٣ ، ٥)　(ب) (−٣ ، −٥)　(جـ) (−٣ ، ٥)　(د) (−٥ ، ٣)

③ قياس زاوية الخماسى المنتظم يساوى ....

(أ) ١٣٥°　(ب) ٥٤٠°　(جـ) ١٠٨°　(د) ١١٠°

④ فى الشكل المقابل : مساحة الجزء المظلل من مساحة الشكل تساوى ....



(أ) $\frac{١}{٨}$　(ب) $\frac{١}{٤}$　(جـ) $\frac{٣}{٨}$　(د) $\frac{٣}{٤}$

⑤ عدد أقطار الشكل الرباعى يساوى ....

(أ) ٢　(ب) ٣　(جـ) ٤　(د) ٥

⑥ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى قياس زاوية ....

(أ) قائمة.　(ب) مستقيمة.　(جـ) حادة.　(د) منعكسة.

---

٢ أكمل ما يأتى :

① صورة النقطة (٢ ، −١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هى ....

② طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى ....

③ صورة النقطة (٥ ، −٣) بالانتقال ٣ وحدات فى الاتجاه السالب لمحور السينات هى .. ..

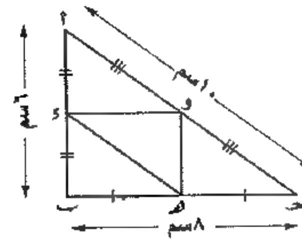
④ إذا كانت صورة النقطة (−٤ ، ٠) بالدوران حول نقطة الأصل هى (٠ ، −٤) فإن قياس زاوية الدوران هى . ...

⑤ Δ أ ب حـ فيه : ق(∠ب) = ٩٠° فإن : $(أحـ)^2$ = ... + $(بحـ)^2$

---

٣ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم أب حيث : أ(٤ ، ٣) ، ب(−١ ، ١)
ثم ارسم صورتها بالانتقال (س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص − ١)

(ب) فى الشكل المقابل :

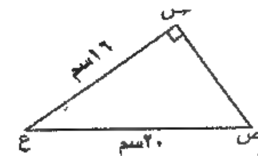


ء ، هـ ، و منتصفات
أب ، ب حـ ، أ حـ على الترتيب
، أب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم ، أ حـ = ١٠ سم
أوجد : محيط Δ ء هـ و

---

٤ (أ) ارسم صورة Δ أ ب حـ حيث : أ(١ ، ١) ، ب(٣ ، ٤) ، حـ(٥ ، ٢)
بالانعكاس فى محور السينات.

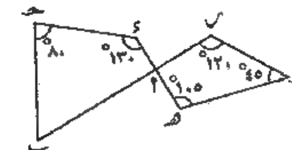
(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث قائم الزاوية فى س
، س ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم
أوجد : طول س ص

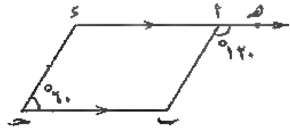
---

٥ (أ) * فى الشكل المقابل :



هـ ء ∩ ب ر = {أ} ، ق(∠و) = ٤٥°
، ق(∠ر) = ١٢٠° ، ق(∠هـ) = ١٠٥°
، ق(∠ء) = ١٣٠° ، ق(∠حـ) = ٨٠°
أوجد : ق(∠ب)

(ب) فى الشكل المقابل :



هـ ∈ ء أ ، ق(∠هـ أ ب) = ١٢٠°
، ق(∠حـ) = ٦٠° ، ء أ // حـ ب
أثبت أن : الشكل أ ب حـ ء متوازى أضلاع

٥ محافظة الجيزة

إدارة الدقى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

② المثلث يحتوى على الأقل على زاويتين ....

③ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوى ....

④ فى الشكل المقابل :



س منتصف أب ، ص منتصف أحـ
، س ص = ٤ سم فإن : ب حـ = ... سم

⑤ صورة النقطة (−٢ ، ٣) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ......

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① عدد محاور تماثل المربع = ...
(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

② المعين الذى قطراه متساويان فى الطول يكون ....
(أ) مربعًا. (ب) مستطيلًا. (جـ) متوازى أضلاع (د) شبه منحرف.

③ النقطة (٢ ، −٣) صورة النقطة .... بالانعكاس فى نقطة الأصل.
(أ) (−٢ ، −٣) (ب) (−٢ ، ٣) (جـ) (٢ ، ٣) (د) (٣ ، ٢)

④ مثلث قائم الزاوية طولا ضلعى القائمة ٣ سم ، ٤ سم فيكون طول الوتر = ...
(أ) ٥ سم (ب) ٧ سم (جـ) ٤ سم (د) ٦ سم



⑤ صورة النقطة (–١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، ٢) هى ....

(أ) (٣ ، ١) (ب) (٣ ، –١) (جـ) (٥ ، ١) (د) (٥ ، –٥)

⑥ إذا كان : أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : ب جـ = ٨ سم ، جـ ء = ٦ سم

فإن محيطه = ... سم.

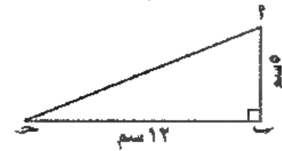
(أ) ١٤ (ب) ٢٨ (جـ) ٤٨ (د) ٥٦

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

المثلث أ ب جـ قائم الزاوية فى ب

، أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{أجـ}$



(ب) على شبكة تربيعية متعامدة : ارسم Δ أ ب جـ حيث : أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ١)

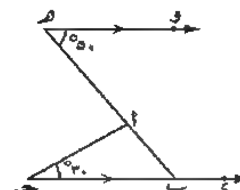
، جـ (٣ ، ٤) ثم أوجد صورته بالانعكاس فى محور السينات.

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overleftrightarrow{جـ ء}$ ، ق(∠ هـ) = ٥٠°

، ق(∠ جـ) = ٣٠°

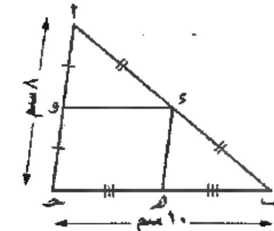
أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب جـ ، ق(∠ أ ب ء)



(ب) ء منتصف $\overline{أب}$ ، هـ منتصف $\overline{ب جـ}$ ، و منتصف $\overline{أجـ}$

، ب جـ = ١٠ سم ، أ جـ = ٨ سم

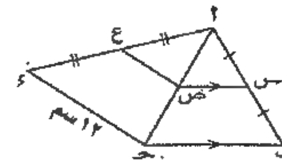
أوجد : محيط الشكل ء هـ جـ و



٥ س منتصف $\overline{أب}$ ، $\overline{س ص}$ // $\overline{ب جـ}$

، ع منتصف $\overline{أء}$ ، جـ ء = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{ص ع}$





٦ محافظة الإسكندرية

إدارة شرق (ب) صباحى
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① عدد أقطار الشكل الرباعى يساوى ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

② صورة المثلث بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هى ....

(أ) مثلث. (ب) قطعة مستقيمة. (جـ) نقطة. (د) مستقيم.

③ القطران متعامدان ومتساويان فى الطول وفى ....

(أ) المربع. (ب) المعين. (جـ) المستطيل. (د) متوازى الأضلاع.

④ فى أى مثلث يوجد على الأقل زاويتان ....

(أ) حادتان. (ب) قائمتان. (جـ) منفرجتان. (د) مستقيمتان.

⑤ صورة النقطة (–٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (٣ ، –٤) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (–٣ ، –٤) (د) (٤ ، –٣)

⑥ فى Δ أ ب جـ القائم الزاوية فى ب إذا كان قياس الزاوية الخارجة له عند أ = ١٢٠° فإن : ق(∠ جـ) = ...

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٠°

٢ أكمل ما يأتى :

① الدوران بزاوية قياسها ٣٦٠° أو –٣٦٠° هو ....

② طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث تساوى ....

③ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور السينات هى ....

④ المثلث س ص ع فيه : ق(∠ ص) = ٩٠° فإن (س ع)^{٢} = ...

⑤ إذا كانت صورة النقطة (–١ ، ٣) بانتقال ما هى (١ ، ٤)

فإن صورة النقطة (٣ ، –٢) بنفس الانتقال هى ....

٣ (أ) ارسم المستطيل أ ب ح ء في المستوى الإحداثي حيث :

أ(٠ ، ٠) ، ب(٠ ، ٢) ، ح(٤ ، ٢) ، ء(٤ ، ٠)

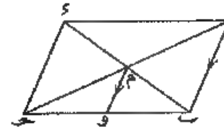
ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح ء متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م

، رسم م و // أ ب

أثبت أن : ب و = و ح



---

٤ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم أ ب

حيث : أ(٤ ، ٣) ، ب(-١ ، ١) ثم ارسم صورتها

بالانتقال (س ، ص) ← (س + ٢ ، ص - ١)

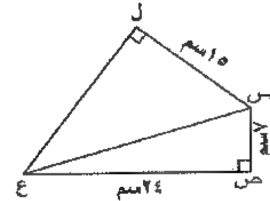
(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع ل شكل رباعي فيه :

ق(∠ ص) = ق(∠ ل) = ٩٠° ، س ص = ٧ سم

، ص ع = ٢٤ سم ، س ل = ١٥ سم

أوجد : طول كلًا من س ع ، ل ع

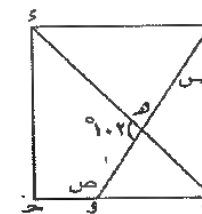


---

٥ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب ح ء مربع

أوجد بالدرجات قيمة كل من : س ، ص



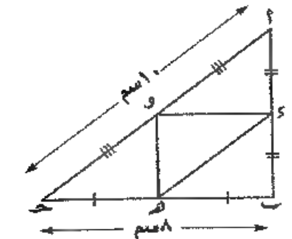
(ب) في الشكل المقابل :

Δ أ ب ح فيه : ء منتصف أ ب ، هـ منتصف ب ح

، و منتصف أ ح ، أ ب = ٦ سم

، ب ح = ٨ سم ، أ ح = ١٠ سم

أوجد : محيط المثلث ء هـ و





إدارة وسط التعليمية
توجيه الرياضيات الفترة الصباحية (أ)

٧ محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) الزاوية التي قياسها ٩١° تسمى زاوية ....

(٢) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

(٣) إذا كان الانعكاس في مستقيم يحول الشكل إلى نفسه فإن هذا المستقيم يسمى ....

(٤) في Δ أ ب ح القائم الزاوية في ب فإن : $(أح)^2$ = ...

(٥) الانتقال في المستوى يحافظ على .... ، ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث تساوي ...... طول الضلع الثالث.

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٣}$

(٢) صورة النقطة (-٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هي ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (-٥ ، ٣) (ج) (٣ ، ٥) (د) (٥ ، ٣)

(٣) $\overline{أب}$ .... $\overleftrightarrow{أب}$

(أ) ∈ (ب) ∉ (ج) ⊂ (د) ⊄

(٤) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث .... الضلع الثالث.

(أ) توازي (ب) تقطع (ج) عمودي (د) تنطبق على

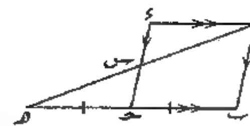
(٥) مربع طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه .... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ١٥ (د) ٢٥

(٦) إذا كان : أ ب ح ء معينًا فيه : ق(∠ أ ح ب) = ٣٢° فإن : ق(∠ ء) = ...

(أ) ٣٢° (ب) ٦٤° (ج) ١١٦° (د) ٢٦°

٣ (أ) في الشكل المقابل:



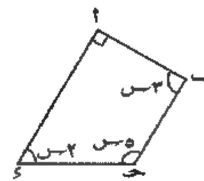
أ ب ج د متوازي أضلاع

، هـ ∈ $\overleftarrow{ب ج}$ حيث . ج هـ = ب ج

، $\overline{أ هـ} \cap \overline{د ج} = \{س\}$

أثبت أن بالبرهان: أ س = س هـ

(ب) في الشكل المقابل:



أ ب ج د شكل رباعي فيه:

، ق(∠ أ) = ٩٠°

أوجد قيمة: س

---

٤ (أ) أوجد صورة النقطة أ (−٣ ، ٢) بالانتقال ب ج في الاتجاه $\overleftarrow{ب ج}$

حيث: ب (١ ، ٣) ، ج (٤ ، ٥)

(ب) في الشكل المقابل:



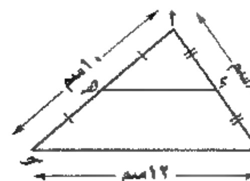
△ س ص ع فيه: ق(∠ س) = ٩٠°

، س ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم

أوجد بالبرهان: طول $\overline{س ص}$

---

٥ (أ) في الشكل المقابل:



أ ب ج مثلث فيه: د منتصف $\overline{أ ب}$ ، هـ منتصف $\overline{أ ج}$

، أ ب = ٨ سم ، أ ج = ١٠ سم ، ب ج = ١٢ سم

أوجد بالبرهان: محيط △ أ د هـ

(ب) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم △ س ص ع حيث:

س (١ ، ١) ، ص (٣ ، ٤) ، ع (٥ ، ٢)

ثم ارسم صورة △ س ص ع ولتكن صورته △ سَ صَ عَ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

٨ محافظة القليوبية

إدارة بنها
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) صورة النقطة (−٣ ، ٤) بالانعكاس في محور الصادات هي ....

(أ) (٣ ، −٤) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (−٣ ، −٤) (د) (٤ ، −٣)

(٢) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، أ ب = ٣ سم ، ب ج = ٤ سم

فإن: أ ج = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٢٥ (جـ) ٥ (د) ٤

(٣) ق(∠ أ) + ق(∠ أ) المنعكسة = ...

(أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (جـ) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

(٤) صورة النقطة (−٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هي ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (−٥ ، −٣) (جـ) (٣ ، ٥) (د) (−٥ ، ٣)

(٥) إذا كانت صورة النقطة (٥ ، −٣) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها

فإن قياس زاوية الدوران يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

(٦) قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى ....

(أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (جـ) ١٤٤° (د) ١٥٠°

---

٢ أكمل ما يأتى:

(١) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث ....

(٢) إذا كان: △ س ص ع فيه: ق(∠ ص) = ٩٠° فإن: $(س ع)^2$ = ...

(٣) صورة النقطة (٥ ، −٢) بالانتقال ٣ وحدات فى الاتجاه السالب لمحور السينات هى ....

(٤) إذا كان: ق(∠ أ) = ٢ ق(∠ ب) ، ∠ أ تتمم ∠ ب فإن: ق(∠ أ) = ...°

(٥) المستقيم العمودى على أحد مستقيمين متوازيين فى المستوى يكون ....



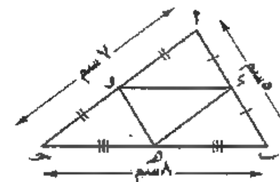
٣ (أ) في الشكل المقابل :

أب = ٥ سم ، ب حـ = ٨ سم

حـ أ = ٧ سم ، ء ، هـ ، و

منتصفات $\overline{أب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{حـ أ}$

احسب محيط : △ ء هـ و



(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه : ق(∠س) = ٩٠°

، س ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم

أوجد : طول $\overline{س ص}$



---

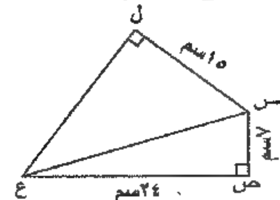
٤ (أ) في الشكل المقابل :

ق(∠ص) ق(∠ل) = ٩٠°

، س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم

، س ل = ١٥ سم

أوجد : س ع ، ل ع

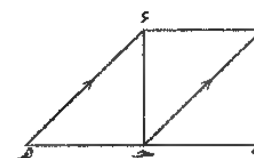


(ب) في الشكل المقابل :

أ ب حـ ء مربع ، هـ ∈ $\overleftarrow{ب حـ}$ ، $\overline{أ حـ}$ // $\overline{ء هـ}$

① أثبت أن : أ حـ هـ ء متوازي أضلاع.

② أوجد : ق(∠ أ حـ هـ)



---

٥ على الشبكة البيانية المتعامدة ، ارسم المثلث أ ب حـ حيث :

أ(١ ، ٠) ، ب(٠ ، ٢) ، حـ(-٣ ، ١)

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.

٩ محافظة الشرقية

إدارة شرق الزقازيق نموذج (ب)
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

① صورة النقطة (-٤ ، ٥) بدوران بزاوية قياسها ١٨٠° حول نقطة الأصل هي ....

② صورة النقطة (٣ ، -١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي ....

③ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث يساوي ....

④ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

⑤ عدد محاور تماثل المربع ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① صورة النقطة (٥ ، ٣) بالانتقال (س ، ص) ⟵ (س + ٣ ، ص – ١)
هي ....

(أ) (٨ ، ٢) (ب) (٨ ، ١) (جـ) (٢ ، ٢) (د) (١ ، ٢)

② مستطيل طول قطره ١٠ سم ، عرضه ٦ سم فإن طوله يساوي ....

(أ) ١٠ سم (ب) ١٤ سم (جـ) ٨ سم (د) ١١ سم

③ △ أ ب حـ فيه : س ، ص منتصفي $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ ، ب حـ = ١٤ سم
فإن : س ص = ...

(أ) ٧ سم (ب) ٤ سم (جـ) ٦ سم (د) ١٤ سم

④ مجموع قياس أي زاويتين متتاليتين في متوازي الأضلاع يساوي ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٦٠°

⑤ إذا كان : △ أ ب حـ قائم الزاوية في ب فإن : (أحـ)² = (أب)² .... (ب حـ)²

(أ) - (ب) × (جـ) + (د) ÷

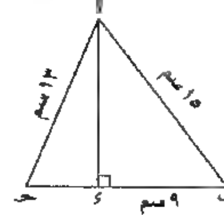
⑥ أقل عدد من الزوايا الحادة في أي مثلث يساوي ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٣ (أ) ارسم Δ أ ب حـ الذى فيه : أ(١ ، ٥) ، ب(٢ ، ١) ، حـ(٣ ، ٥)

أوجد صورة : Δ أ ب حـ بالانعكاس فى نقطة الأصل فى نظام احداثى متعامد

(ب) فى الشكل المقابل :



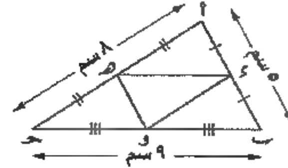
$\overline{أء} \perp \overline{بحـ}$ ، ب ء = ٩ سم

، أ ب = ١٥ سم ، أ حـ = ١٣ سم

أوجد : طول $\overline{أء}$ ، $\overline{ءحـ}$ ومساحة المثلث أ ب حـ

---

٤ فى الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : ء ، و ، هـ منتصفات $\overline{أب}$ ، $\overline{بحـ}$ ، $\overline{أحـ}$

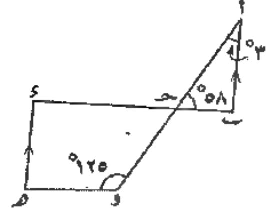
، ب حـ = ٩ سم ، أ ب = ٥ سم

، أ حـ = ٨ سم

أوجد : محيط المثلث ء هـ و

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



$\overline{بء} \cap \overline{أو} = \{حـ\}$ ، $\overline{أب} // \overline{هـء}$

، ق(∠أ) = ٣٠° ، ق(∠أ حـ ب) = ٥٨°

، ق(∠حـ و هـ) = ١٢٥°

أوجد : ق(∠هـ)

(ب) ارسم Δ أ ب حـ على الشبكة التربيعية المتعامدة حيث :

أ(١ ، ١) ، ب(١ ، ٤) ، حـ(٥ ، ١)

ثم ارسم صورة Δ أ ب حـ بالدوران د (و ، -٩٠°)



١٠ محافظة الغربية

إدارة غرب طنطا الفترة الصباحية
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث تساوى .... الضلع الثالث.

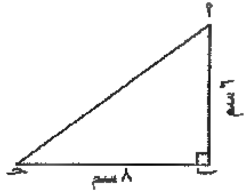
(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (جـ) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{6}$

(٢) أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه . ق(∠أ) + ق(∠حـ) = ١٢٠°

فإن : ق(∠ب) = ...

(أ) ١٢٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٦٠° (د) ٣٦٠°

(٣) فى الشكل المقابل :



أ حـ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٨

(جـ) ١٠ (د) ١٤

(٤) صورة النقطة (٢ ، ٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° ....

(أ) (-٣ ، ٢) (ب) (-٣ ، -٢) (جـ) (-٢ ، -٣) (د) (-٣ ، ٢)

(٥) صورة النقطة (٥ ، ١) بالانعكاس فى المحور السينى هى ....

(أ) (٥ ، ١) (ب) (-٥ ، ١) (جـ) (٥ ، -١) (د) (-٥ ، ١)

(٦) القطران فى المستطيل ....

(أ) متوازيان. (ب) متعامدان.

(جـ) متساويان فى الطول. (د) متساويان فى الطول ومتعامدان.

---

٢ **أكمل ما يأتى :**

(١) فى المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر تساوى ....



(٢) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

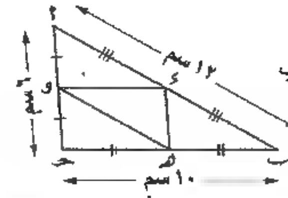
(٣) قياس الزاوية الخارجة لأى مثلث تساوى مجموع ....

(٤) المستطيل هو متوازى أضلاع إحدى زواياه ....

(٥) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... الضلع الثالث.

٣ (أ) أكمل : محيط المثلث يساوى ....

(ب) فى الشكل المقابل :

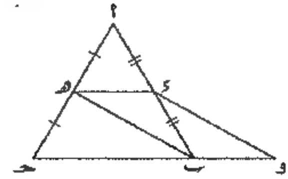


ء ، هـ ، و منتصفات $\overline{أب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{أ حـ}$ على الترتيب

، أب = ١٢ سم ، ب حـ = ١٠ سم ، أ حـ = ٦ سم

أوجد : محيط Δ ء هـ و

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

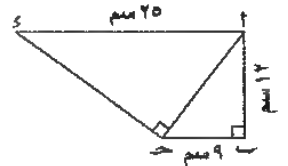


ء ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أ حـ}$ على الترتيب

، و ∈ $\overrightarrow{حـ ب}$ بحيث : ب و = $\frac{1}{2}$ ب حـ

أثبت أن : الشكل ب هـ ء و متوازى أضلاع.

(ب) فى الشكل المقابل :



ق(∠ب) = ق(∠ أ حـ ء) = ٩٠°

، أب = ١٢ سم ، ب حـ = ٩ سم ، أ ء = ٢٥ سم

أوجد : طول $\overline{ء حـ}$

٥ (أ) أكمل : يتحدد الانتقال فى المستوى بعنصرين هما .... ، ....

(ب) ارسم على الشبكة التربيعية المثلث أ ب حـ حيث :

أ (٢ ، ٤) ، ب (٤ ، ٠) ، حـ (٠ ، -١)

ثم أوجد بالرسم صورته بالانتقال مسافة أب فى اتجاه $\overrightarrow{أب}$

١١ محافظة الدقهلية

إدارة غرب المنصورة صباحى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

(١) القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث ....

(٢) Δ أ ب حـ فيه : ∠ أ قائمة

فإن : $(أب)^2 + (أحـ)^2$ .... $(حـب)^2$ = صفر (أكمل بالعملية المناسبة)

(٣) مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة يساوى ....°

(٤) قياس كل زاوية من زوايا الشكل السداسى المنتظم يساوى ....

(٥) المستطيل الذى به القطران متعامدان يسمى ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) عدد محاور تماثل المربع ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٢) صورة النقطة (٥ ، ٠) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (-٥ ، ٠) (ب) (٥ ، ٠) (جـ) (٥ ، -٥) (د) (-٥ ، ٥)

(٣) صورة النقطة (-٤ ، ٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية ١٨٠° هى النقطة ....

(أ) (٤ ، ٣) (ب) (٤ ، -٣) (جـ) (-٤ ، -٣) (د) (-٣ ، -٤)

(٤) فى المثلث القائم الزاوية الذى يكون طول وتره = ٥ سم وطول أحد ضلعى القائمة ٣ سم يكون طول الضلع الثالث = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٥) الدوران المحايد هو دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ....

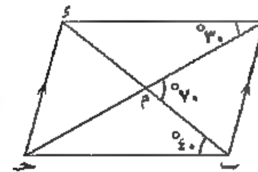
(أ) ٧٢٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٢٧٠°

(٦) فى Δ س ص ع إذا كان : ق(∠س) > ق(∠ص) + ق(∠ع)

فإن زاوية س تكون ....

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) مستقيمة.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



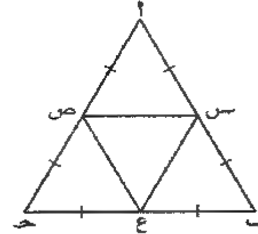
أب // دحـ ، أحـ ∩ بد = {م}

، ق(∠ د أ حـ) = ٣٠° ، ق(∠ د ب حـ) = ٤٠°

، ق(∠ أ م ب) = ٧٠°

برهن أن : أ ب حـ د متوازي أضلاع.

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث متساوي الأضلاع فيه :

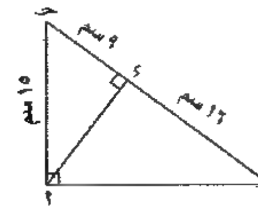
أ ب = ٨ سم ، س منتصف أب

، ص منتصف أحـ ، ع منتصف ب حـ

أوجد بالبرهان : محيط المثلث س ص ع

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :



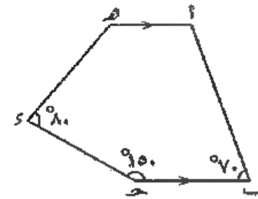
أ حـ = ١٥ سم ، د حـ = ٩ سم

، د ب = ١٦ سم ، ق(∠ حـ أ ب) = ٩٠°

، أد ⊥ حـ ب

أوجد بالبرهان : طول كلا من أب ، أد

(ب) في الشكل المقابل :



أهـ // ب حـ ، ق(∠ ب) = ٧٠°

، ق(∠ حـ) = ١٥٠° ، ق(∠ د) = ٨٠°

أوجد بالبرهان : ق(∠ هـ)

---

٥ (أ) ارسم في مستوى إحداثي متعامد Δ س ص ع حيث :

س (٥ ، ٠) ، ص (٠ ، ٤) ، ع (٢ ، ٤)

ثم ارسم صورته بالدوران د (و ، ٩٠°)

(ب) ارسم في مستوى إحداثي متعامد Δ ل هـ ط حيث :

ل (٠ ، ٤) ، هـ (-٤ ، ٤) ، ط (١ ، ١) ثم ارسم صورته بالانتقال (-٣ ، ٢)

١٢ محافظة الإسماعيلية

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) قياس الزاوية المستقيمة يساوي .... °....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

(٢) إذا كانت صورة النقطة (٥ ، -٣) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها فإن قياس زاوية الدوران تساوي ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

(٣) أنسب وحدة لقياس طول ملعب كرة القدم هو ....

(أ) المتر. (ب) المتر الربع. (ج) السنتيمتر. (د) الكيلو متر.

(٤) إذا كان طول ضلعي القائمة في مثلث قائم الزاوية ٣ سم ، ٤ سم

فإن طول وتره = ... سم

(أ) ٧ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٢٥

(٥) Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب فإن : (أحـ)² .... (أب)² + (ب حـ)².

(أ) = (ب) $<$ (ج) $>$ (د) ≥

(٦) قطر المربع يصنع مع أي ضلع من أضلاعه زاوية قياسها يساوي ....

(أ) ٤٥° (ب) ٦٠° (ج) ٩٠° (د) ١٢٠°

---

٢ أكمل ما يأتي :

(١) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ....

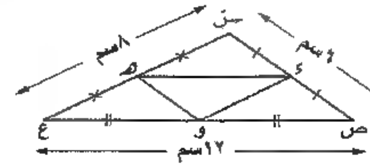
(٢) صورة النقطة (٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هي ....

(٣) صورة النقطة (٢ ، -١) بالانعكاس في نقطة الأصل هي ....

(٤) مربع طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه = ... سم

(٥) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث تساوي .... طول الضلع الثالث.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



ء ، هـ ، و منتصفات $\overline{\text{س ص}}$ ، $\overline{\text{س ع}}$ ، $\overline{\text{ص ع}}$

على الترتيب ، س ص = ٦ سم

، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ٨ سم

أوجد : محيط Δ ء هـ و

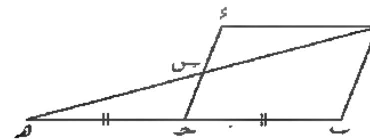
(ب) في الشكل المقابل :

ق(∠ب) = ٩٠° ، أ ب = ٩ سم

، أ حـ = ١٥ سم

أوجد : طول $\overline{\text{ب حـ}}$

٤ (أ) في الشكل المقابل :



أ ب حـ ء متوازي أضلاع

، هـ ∈ $\overrightarrow{\text{ب حـ}}$ بحيث : حـ هـ = حـ ب

، $\overline{\text{أ هـ}}$ ∩ $\overline{\text{ء حـ}}$ = {س}

أثبت أن : أ س = س هـ

(ب) إذا كانت صورة النقطة (١ ، ٢) بانتقال ما هي (١ ، ٤)

أوجد : ① الانتقال.

② صورة النقطة (٣ ، ١) بنفس الانتقال.

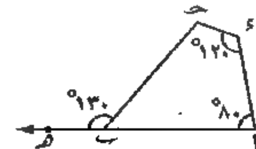
٥ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم Δ أ ب حـ حيث :

أ(٢ ، ٢) ، ب(٣ ، ٥) ، حـ(٥ ، ٢)

ثم ارسم : ① صورة Δ أ ب حـ بالانعكاس في محور السينات.

② صورة Δ أ ب حـ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) في الشكل المقابل :



ق(∠أ) = ٨٠° ، ق(∠ء) = ١٢٠°

، ق(∠حـ ب هـ) = ١٣٠°

أوجد : ق(∠حـ)



١٣ محافظة السويس

إدارة شمال
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① صورة النقطة (٥ ، -٤) بالانعكاس في محور السينات هي ....

(أ) (٥ ، ٤) (ب) (-٥ ، ٤) (جـ) (٥ ، -٤) (د) (-٥ ، -٤)

② طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث = ... طول الضلع الثالث.

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٣}$

③ الدوران المحايد قياس زاويته ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

④ صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانعكاس في نقطة الأصل هي ....

(أ) (٤ ، ٥) (ب) (-٤ ، -٥) (جـ) (٤ ، ٥) (د) (٤ ، -٥)

⑤ أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠أ) = ٥٠° ، يكون : ق(∠ب) = ...

(أ) ٥٠° (ب) ١٣٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٩٠°

⑥ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه ن يساوي ....

(أ) $\frac{(\text{ن} - ٢) \times ٩٠°}{\text{ن}}$ (ب) $\frac{(\text{ن} - ٢) \times ١٨٠°}{٢}$

(جـ) $\frac{(\text{ن} - ٢) \times ١٨٠°}{\text{ن}}$ (د) (ن - ١) × ١٨٠°

٢ أكمل ما يأتي :

① يتحدد الانتقال إذا علم ....

② الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه .... الضلع الثالث.



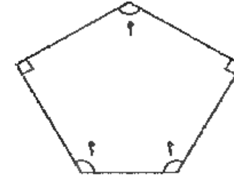
(٣) في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلتين ... . و .. ..

(٤) إذا كان قياس زاوية في مثلث أكبر من مجموع قياسي الزاويتين الآخرين كان المثلث ....

(٥) .... هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة.

٣ (أ) في الشكل المقابل :

أوجد قيمة : أ

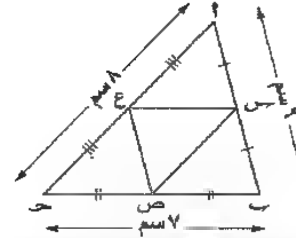


(ب) في الشكل المقابل :

أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٧ سم ، أ حـ = ٨ سم

، س ، ص ، ع منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{أ حـ}$

أوجد بالبرهان : محيط Δ س ص ع

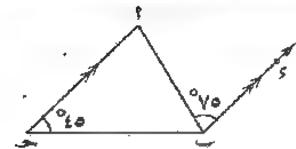


٤ (أ) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ب د}$ // $\overline{حـ أ}$ ، ق(∠حـ) = ٤٥°

، ق(∠أ ب د) ٧٥°

أوجد : ق(∠أ ب حـ)



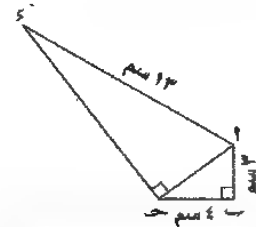
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم

، أ د = ١٣ سم ، ق(∠ب) = ٩٠°

، ق(∠أ حـ د) = ٩٠°

أوجد طول كلًا من : $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{حـ د}$



٥ على الشبكة البيانية المتعامدة عين النقط : أ(١ ، ٢) ، ب(٣ ، ١) ، حـ(٤ ، ٣)
ثم أوجد صورة Δ أ ب حـ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠°

١٤ محافظة بورسعيد

إدارة شرق
توجيه الرياضيات

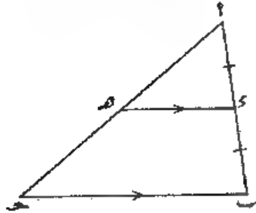


أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) باستخدام المعلومات المدونة على الشكل المقابل :
يكون : أ هـ = ... أ حـ

(أ) ربع (ب) ضعف
(جـ) نصف (د) ثلث



(٢) إذا كانت صورة النقطة (٥ ، ٣) بدوران حول نقطة الأصل هي نفسها فإن قياس زاوية الدوران هي .. ..°

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٩٠ (د) -٩٠

(٣) قياس الزاوية بين عقربي الساعات والدقائق عندما تشير الساعة إلى الثالثة تمامًا = ...°

(أ) ٢٠٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ٤٥

(٤) أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ق(∠حـ) = ٤٥° فإن : Δ أ ب حـ يكون ....

(أ) منفرج الزاوية. (ب) قائم الزاوية.
(جـ) حاد الزوايا. (د) متساوي الأضلاع.

(٥) صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال أربع وحدات في الاتجاه السالب لمحور الصادات هي ....

(أ) (٣ ، ٨) (ب) (-٣ ، صفر) (جـ) (صفر ، ٤) (د) (٣ ، صفر)

(٦) إذا تساوى طولا ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع كان الشكل .. ..

(أ) مربعًا. (ب) معينًا. (جـ) مستطيلاً. (د) شبه منحرف.

٢ أكمل ما يأتي :

(١) الدوران في المستوى يتحدد تمامًا عند تحديد قياس زاويته و ....

(٢) Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى حـ فيه : $(أ حـ)^٢$ = ٣٦ $سم^٢$ ، $(ب حـ)^٢$ = ٦٤ $سم^٢$

فإن مساحة المربع المنشأ على $\overline{أ ب}$ = ... $سم^٢$

(٣) صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(٤) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث طولها يساوى ...... طول الضلع الثالث.

(٥) صورة قطعة مستقيمة بانتقال ما هى قطعة مستقيمة أخرى .... ومساوية لها فى الطول.

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : أ حـ = ٩ سم ، أ ء = ٣ سم

ب حـ = ٨ سم ، ء منتصف $\overline{أ ب}$ ، هـ منتصف $\overline{أ حـ}$

فأوجد بالبرهان : محيط Δ أ ء هـ

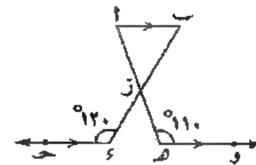
(ب) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم المثلث أ ب حـ حيث :

أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (٥ ، ٢)

ثم ارسم صورته بالانعكاس على محور السينات.

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

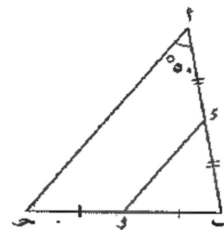


$\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{ء حـ}$ // $\overleftrightarrow{هـ و}$ ، ق(∠ هـ) = ١١٠°

، ق(∠ ء) = ١٢٠°

أوجد : ق(∠ هـ ز ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه

ء ، و منتصفا $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب حـ}$ على الترتيب.

(١) أثبت أن : $\overline{ء و}$ // $\overline{أ حـ}$

(٢) إذا كان : ق(∠ أ) = ٥٠° فما ق(∠ ب ء و)

٥ فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث قائم الزاوية فى س فيه :

ص ع = ٢٠ سم ، س ع = ١٦ سم

(١) أوجد باستخدام نظرية فيثاغورث طول $\overline{س ص}$

(٢) أوجد مساحة : Δ س ص ع

١٥ محافظة كفر الشيخ

إدارة شرق كفر الشيخ
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) صورة النقطة (١ ، ٤) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

(أ) (١ ، ٤) (ب) (١ ، -٤) (جـ) (-٤ ، ١) (د) (٤ ، ١)

(٢) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) ضعف (ب) ربع (جـ) ثلث (د) نصف

(٣) صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانتقال (س + ٢ ، ص - ١) هى ....

(أ) (٥ ، ٦) (ب) (-٣ ، ٧) (جـ) (٢ ، -٢) (د) (٥ ، ٧)

(٤) إذا كانت صورة النقطة (أ - ٣ ، ٧) بالانعكاس فى محور الصادات هى نفسها فإن : أ = ...

(أ) ١٠ (ب) ٣ (جـ) -٣ (د) ٧

(٥) Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى حـ فإن وتر المثلث هو ....

(أ) $\overline{أ حـ}$ (ب) $\overline{أ ب}$ (جـ) $\overline{حـ ء}$ (د) $\overline{حـ ب}$

(٦) إذا كان قياس إحدى الزوايا الداخلة لمضلع منتظم ١٣٥° فإن عدد أضلاعه يساوى ....

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨



٢ أكمل ما يأتى :

① صورة النقطة (٢ ، –١) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ......

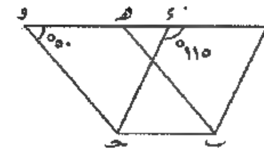
② إذا كان المثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإن : (ب حـ)^{2} ......

③ صورة النقطة (–١ ، ٢) بانتقال مقداره ٣ وحدات فى الاتجاه الموجب لمحور السينات هى ......

④ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ......

⑤ الدوران المحايد هو دوران بزاوية قياسها ......

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

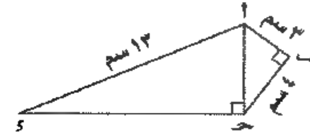


أ ب حـ ء ، هـ ب حـ و متوازيا أضلاع

، ق(∠و) = ٥٠° ، ق(∠أ ء حـ) = ١١٥°

احسب : ق(∠أ ب هـ)

(ب) فى الشكل المقابل :

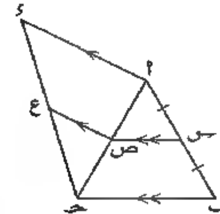


ق(∠ب) = ٩٠° ، ق(∠أ حـ ء) = ٩٠°

، أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم ، أ ء = ١٣ سم

أوجد : طول أ حـ ، حـ ء

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



س منتصف أ ب ، س ص // ب حـ

، ص ع // أ ء

أثبت أن : ع منتصف حـ ء

(ب) فى الشكل المقابل :



س ، ص منتصفات أ ب ، أ حـ ، أ س = ٥ سم

، أ ص = ٤ سم ، س ص = ٦ سم.

أوجد : محيط Δ أ ب حـ

٥ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم Δ أ ب حـ حيث :

أ(١ ، ١) ، ب(١ ، ٣) ، حـ(٣ ، ٣)

ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور الصادات.

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم أ ب حيث : أ(–١ ، ١) ، ب(٤ ، ٣)

ثم أوجد : صورتها بالانتقال (–٢ ، ٢)

١٦ محافظة البحيرة

إدارة إيتاى البارود صباحى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما ......

② طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث ......

③ صورة النقطة (٤ ، ٦) بالتحويلة الهندسية (س + ١ ، ص – ٧) هى ......

④ المربع الذى طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه = ... سم

⑤ فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق(∠أ) = ق(∠ب) + ق(∠حـ)

فإن : ق(∠أ) = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان طولا ضلعين فى مثلث قائم الزاوية ٦ سم ، ٨ سم

فإن طول وتره = ... سم

(أ) ١٠ (ب) ١٤ (جـ) ٢ (د) ٤٨

② صورة النقطة (٣ ، –٢) بالانعكاس فى محور السينات هى ......

(أ) (٣ ، ٢) (ب) (–٣ ، –٢) (جـ) (٢ ، ٣) (د) (–٢ ، ٣)

③ عدد المثلثات فى الشكل المقابل = ...



(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

④ صورة النقطة (١ ، ٥) هى نفسها بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

⑤ فى △ أ ب جـ إذا كان : ق(∠أ) > ق(∠ب) + ق(∠جـ)

فإن : ∠أ تكون ....

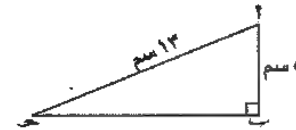
(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) منعكسة.

⑥ متوازى الأضلاع الذى فيه القطران متعامدان يسمى ....

(أ) معين. (ب) مستطيل. (جـ) مربع. (د) شبه منحرف.

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

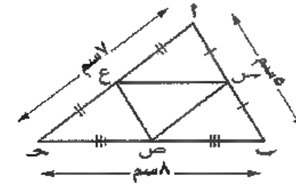


ق(∠ب) = ٩٠° ، أ ب = ٥ سم

، أ جـ = ١٣ سم

أوجد : طول ب جـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = ٥ سم

، ب جـ = ٨ سم ، أ جـ = ٧ سم

، س ، ص ، ع منتصفات أضلاعه.

أوجد : محيط △ س ص ع

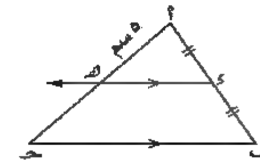
---

٤ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم △ أ ب جـ الذى فيه :

أ(٢ ، ٢) ، ب(٢ ، ٥) ، جـ(٤ ، ٣)

ثم ارسم صورة △ أ ب جـ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) فى الشكل المقابل :



ء منتصف أ ب ، ء هـ // ب جـ

فإذا كان : أ هـ = ٥ سم

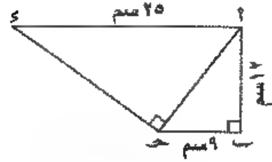
احسب : طول أ جـ

---

٥ (أ) مضلع منتظم مجموع قياسات زواياه الداخلة ٥٤٠° أوجد :

① عدد أضلاعه. ② قياس زاويته الداخلة.

(ب) فى الشكل المقابل :



ق(∠ب) = ق(∠أ جـ ء) = ٩٠°

، أ ء = ٢٥ سم ، أ ب = ١٢ سم ، ب جـ = ٩ سم

احسب : طول كل من أ جـ ، جـ ء

١٧ محافظة بنى سويف

إدارة الواسطى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانعكاس فى محور الصادات هى ....

(أ) (٢ ، ٥) (ب) (−٢ ، ٥) (جـ) (−٢ ، −٥) (د) (٥ ، −٢)

② طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث = ... طول الضلع الثالث.

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (جـ) $\frac{1}{2}$ (د) ضعف

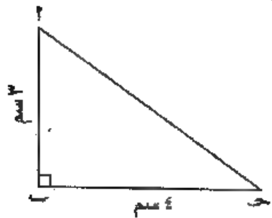
③ فى أى مثلث يوجد زاويتان .. .. على الأقل.

(أ) حادتان (ب) قائمتان (جـ) منفرجتان (د) مستقيمتان

④ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانتقال (٣ ، −١) هى ....

(أ) (٥ ، ٢) (ب) (٦ ، ٣) (جـ) (٥ ، ٤) (د) (١ ، ٢)

⑤ فى الشكل المقابل :



(أ جـ)² = ... سم²

(أ) ٩ (ب) ١٦ (جـ) ٢٥ (د) ٣٦

⑥ قياس أى زاوية خارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°



٢ أكمل ما يأتى :

(١) عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع = ...

(٢) الدوران المحايد قياس زاويته = ...

(٣) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيا أحد الضلعين الآخرين ....

(٤) فى المثلث القائم الزاوية تكون مساحة المربع المنشأ على الوتر = ...

(٥) الزاوية التى قياسها ٧٠° تكملها زاوية قياسها ....

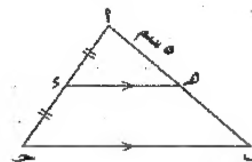
---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ء منتصف $\overline{أحـ}$ ، $\overline{ءهـ}$ // $\overline{حـب}$

، أهـ = ٥ سم

أوجد : طول $\overline{أب}$

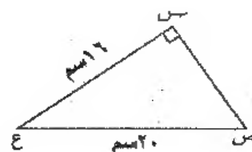


(ب) فى الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه : ق(∠س) = ٩٠°

، س ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم

أوجد : طول $\overline{س ص}$



---

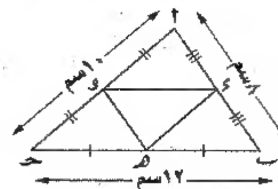
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أب = ٨ سم ، ب حـ = ١٢ سم

، حـ أ = ١٠ سم

، ء ، هـ ، و منتصفات $\overline{أب}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{حـ أ}$

احسب : محيط Δ ء هـ و



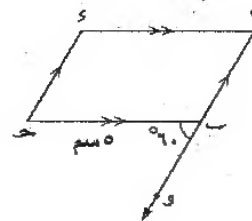
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء متوازى أضلاع

، ق(∠حـ ب و) = ٦٠°

، ب حـ = ٥ سم

أوجد : بالبرهان ق(∠ء) ، طول $\overline{ءأ}$



٥ (أ) على الشبكة البيانية ارسم المثلث أ ب حـ حيث :

أ(١ ، ١) ، ب(٤ ، ١) ، حـ(٣ ، ٤)

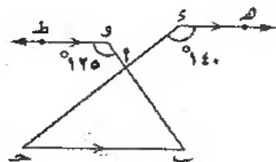
ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ءهـ}$ // $\overleftrightarrow{وط}$ // $\overleftrightarrow{ب حـ}$

، ق(∠ء) = ١٤٠° ، ق(∠و) = ١٢٥°

احسب : قياسات زوايا المثلث أ ب حـ الداخلة



١٨ محافظة سوهاج

إدارة سوهاج
مدارس الزهور الخاصة



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) صورة النقطة (٣ ، −٢) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى ....

(أ) (−٣ ، −٢) (ب) (٣ ، ٢) (جـ) (٢ ، ٣) (د) (−٣ ، ٢)

(٢) صورة النقطة (−٣ ، ٥) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى ....

(أ) (٥ ، ٣) (ب) (−٥ ، ٣) (جـ) (٣ ، ٥) (د) (−٥ ، −٣)

(٣) صورة النقطة (٤ ، ٦) بالتحويلة الهندسية (س ، ص) ⟵ (−س ، ص − ٧)

هى ....

(أ) (−٤ ، −١) (ب) (٤ ، ٦) (جـ) (٤ ، −٦) (د) (−٤ ، ١)

(٤) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث تساوى ....

طول الضلع الثالث.

(أ) ضعف (ب) ربع (جـ) نصف (د) ثلث

(٥) فى المثلث أ ب حـ إذا كان : ق(∠ب) = ق(∠أ) + ق(∠حـ)

فإن : ∠ب ....

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) منعكسة.

(٦) عدد أقطار الشكل الرباعى يساوى ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٢ أكمل ما يأتى :

(١) المعين هو متوازى أضلاع فيه ....

(٢) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ...

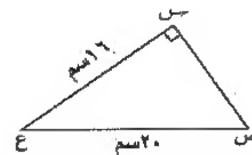
(٣) مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسى يساوى ....°

(٤) صورة النقطة (−١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، −٢) هى ....

(٥) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه ....

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



س ص ع مثلث فيه : (∠س) = ٩٠°

س ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم

أوجد : طول $\overline{\text{س ص}}$

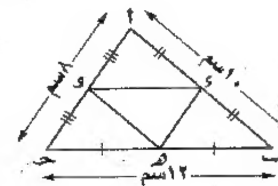
(ب) أ ب حـ مثلث فيه :

ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ ، و منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، هـ منتصف $\overline{\text{ب حـ}}$ ، أ ب = ١٠ سم

، ب حـ = ١٢ سم ، أ حـ = ٨ سم

أوجد : محيط Δ ء و هـ



---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ ، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، $\overline{\text{أ س}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ص ∈ $\overleftrightarrow{\text{ء هـ}}$

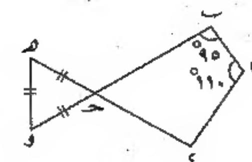
أثبت أن : ص منتصف $\overline{\text{حـ س}}$

(ب) فى الشكل المقابل :

حـ هـ و مثلث متساوى الأضلاع

، $\overline{\text{ب و}}$ ∩ $\overline{\text{هـ ء}}$ = {حـ}

برهن أن : ق (∠ ء أ حـ) = ٩٥°



٥ (أ) ارسم $\overline{\text{أ ب}}$ حيث : أ (٤ ، ٣) ، ب (−١ ، ١) على الشبكة التربيعية ثم ارسم صورتها بالانتقال (س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص −١)

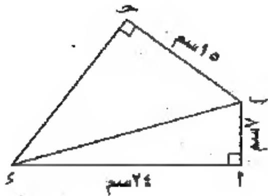
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

ق (∠أ) = ق (∠حـ) = ٩٠° ، أ ب = ٧ سم

، أ ء = ٢٤ سم ، ب حـ = ١٥ سم

أوجد : طول كلاً من $\overline{\text{ب ء}}$ ، $\overline{\text{حـ ء}}$



١٩ محافظة الأقصر

إدارة إسنا
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

(١) إذا كان : Δ و هـ ء فيه : ق (∠هـ) = ٩٠° ، هـ ء = ٦ سم ، هـ و = ٨ سم
فإن : ء و = ... سم

(٢) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث = ...

(٣) الزاوية الحادة تكملها زاوية ....

(٤) صورة النقطة (٣ ، ٢) بالدوران بزاوية قياسها ١٨٠° حول نقطة الأصل هى ....

(٥) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الأخرين .... الضلع الثالث.

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) س ص ع مثلث فيه : ق (∠ص) = ٩٠°
فإن : $(\text{س ع})^2 = (\text{س ص})^2 +$ ....

(أ) ص ع (ب) س ص (جـ) $(\text{ص ع})^2$ (د) $(\text{س ص})^2$

(٢) في Δ أب حـ إذا كان : ء ، هـ منتصفي $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ على الترتيب ، ب حـ = ٨

فإن : هـ ء = ...

(أ) ٨ (ب) ٢ (جـ) ١٦ (د) ٤

(٣) صورة النقطة (-١ ، ٣) بالانتقال (٤ ، -٢) هي ....

(أ) (١ ، ٣) (ب) (٣ ، ١) (جـ) (١ ، ٥) (د) (٥ ، -٥)

(٤) عدد المستطيلات في الشكل المقابل = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٥) صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي ....

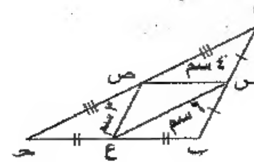
(أ) مستطيل (ب) مربع (جـ) معين (د) شبه منحرف

(٦) في Δ أب حـ إذا كان : ق(∠أ) = ٥٠° ، ق(∠ب) = ١٠٠°

فإن : ق(∠حـ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٨٠° (د) ١٠٠°

٣ في الشكل المقابل :

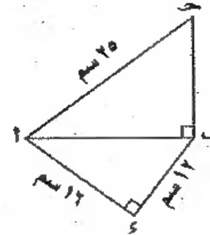


Δ أب حـ فيه : س ، ص ، ع منتصفات أضلاع $\overline{ب أ}$ ، $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{حـ أ}$ على الترتيب فإذا كان :

ص ع = ٣ سم ، س ص = ٤ سم ، س ع = ٦ سم

أوجد : بالبرهان محيط المثلث أب حـ

٤ في الشكل المقابل :



ق(∠أب حـ) = ٩٠° ، ق(∠أ ء ب) = ٩٠°

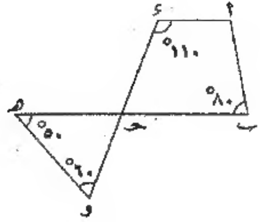
، أحـ = ٢٥ سم ، ء ب = ١٢ سم

، ء أ = ١٦ سم

أوجد : (١) طول كل من : $\overline{أب}$ ، $\overline{ب حـ}$

(٢) محيط : الشكل حـ ب ء أ

٥ (أ) في الشكل المقابل :



ق(∠هـ) = ٥٠° ، ق(∠و) = ٦٠°

، ق(∠ب) = ٨٠° ، ق(∠ء) = ١١٠°

أوجد : ق(∠أ)

(ب) ارسم Δ أب حـ على الشبكة التربيعية حيث : أ(١ ، ١) ، ب(٥ ، ١) ، حـ(٥ ، ٤)

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.

٢٠ محافظة شمال سيناء

إدارة العريش
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانتقال (٢ ، -١) هي ....

(٢) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث = ... طول الضلع الثالث.

(٣) مربع طول ضلعه $\sqrt{٨}$ سم فإن طول قطره = ...

(٤) صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانعكاس في محور الصادات هي النقطة (.......... ، ....)

(٥) أب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أحـ = ١٠ سم ، ب حـ = ٨ سم

فإن : أب = ... سم

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) أب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ق(∠حـ) - ق(∠ب) فإن : ق(∠حـ) = ...

(أ) ٤٥° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٨٠°

(٢) مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره = ... سم

(أ) ٧ (ب) ٥ (جـ) ١ (د) ٢٥



(٣) صورة النقطة (٢ ، –٣) بالانعكاس فى محور السينات ....

(أ) (٢ ، ٣)　(ب) (٣ ، ٢)　(جـ) (–٢ ، ٣)　(د) (–٢ ، –٣)

(٤) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازيا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

(أ) يوازى　(ب) يطابق　(جـ) ينصف　(د) عمودى على

(٥) صورة النقطة (٥ ، ٠) هى النقطة (–٥ ، ٠) بالدوران د (و ، ....)

(أ) ٩٠°　(ب) ١٨٠°　(جـ) ٢٧٠°　(د) ٣٦٠°

(٦) حـ أ ب مثلث فيه : ق(∠ب) = ق(∠حـ) = ٤٥° فإن : ق(∠أ) = ...

(أ) ٤٥°　(ب) ١٨٠°　(جـ) ٩٠°　(د) ١٣٥°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب

، أ حـ = ١٠ سم ، أ ب = ٦ سم

أوجد : طول ب حـ

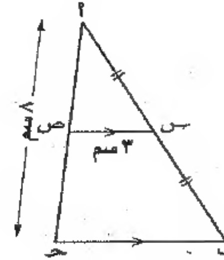


(ب) فى الشكل المقابل :

س ص // ب حـ ، س منتصف أ ب

، أ حـ = ٨ سم ، س ص = ٣ سم

أوجد : طول ب حـ ، أ ص

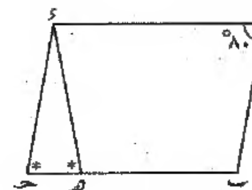


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه :

ق(∠أ) = ٨٠° ، ق(∠ء هـ حـ) = ق(∠ء حـ هـ)

أوجد بالبرهان : ق(∠ء هـ حـ) ، ق(∠ب هـ ء)



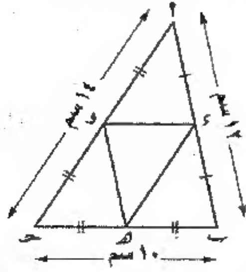
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه :

ء ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب حـ ، أ حـ على الترتيب

، أ ب = ١٢ سم ، ب حـ = ١٠ سم ، أ حـ = ١٤ سم

أوجد : محيط المثلث ء هـ و



٥ باستخدام الشبكة التربيعية المتعامدة :

ارسم المثلث أ ب حـ حيث : أ(٥ ، ٤) ، ب(٥ ، ١) ، حـ(١ ، ١)

ثم ارسم على نفس الشبكة التربيعية الحالتين التاليتين :

(أ) Δ ء هـ و صورة المثلث أ ب حـ بالانعكاس فى محور السينات

(ب) س ص ع صورة المثلث أ ب حـ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°